

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Школа инженерного предпринимательства
Направление подготовки 38.03.01 Экономика

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

Тема работы
Оптимизация производственных процессов предприятия

УДК: 658.51:005.591.1

Студент

Группа	ФИО	Подпись	Дата
Д-ЗБ52	Илхомов Азизбек Улугбекович		

Руководитель

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент	Борисова Людмила Михайловна	к.э.н., доцент		

КОНСУЛЬТАНТЫ:

По разделу «Социальная ответственность»

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент	Черепанова Наталья Владимировна	к.ф.н., доцент		

Нормоконтроль

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Программист	Долматова Анна Валерьевна			

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ:

Руководитель ООП	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Руководитель ООП	Барышева Галина Анзельмовна	д.э.н., профессор		

Томск – 2020

Планируемые результаты обучения по ООП 38.03.01 Экономика

Код	Результат обучения
Универсальные компетенции	
Р1	Осуществлять коммуникации в профессиональной среде и в обществе в целом, в том числе на иностранном языке, разрабатывать документацию, презентовать и защищать результаты комплексной экономической деятельности.
Р2	Эффективно работать индивидуально, в качестве члена команды, состоящей из специалистов различных направлений и квалификаций, с делением ответственности и полномочий за результаты работы и готовность следовать корпоративной культуре организации
Р3	Демонстрировать знания правовых, социальных, этических и культурных аспектов хозяйственной деятельности, осведомленность в вопросах охраны здоровья и безопасности жизнедеятельности.
Р4	Самостоятельно учиться и непрерывно повышать квалификацию в течение всего периода профессиональной деятельности
Р5	Активно пользоваться основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией, работать с информацией в глобальных компьютерных сетях
Профессиональные компетенции	
Р6	Применять знания математических дисциплин, статистики, бухгалтерского учета и анализа для подготовки исходных данных и проведения расчетов экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на основе типовых методик с учетом действующей нормативно-правовой базы;
Р7	принимать участие в выработке и реализации для конкретного предприятия рациональной системы организации учета и отчетности на основе выбора эффективной учетной политики, базирующейся на соблюдении действующего законодательства, требований международных стандартов и принципах укрепления экономики хозяйствующего субъекта;
Р8	Применять глубокие знания основ функционирования экономической системы на разных уровнях, истории экономики и экономической науки для анализа социально-значимых проблем и процессов, происходящих в обществе, и прогнозировать возможное их развитие в будущем
Р9	Строить стандартные теоретические и эконометрические модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к области профессиональной деятельности, прогнозировать, анализировать и интерпретировать полученные результаты с целью принятия эффективных решений.
Р10	На основе аналитической обработки учетной, статистической и отчетной информации готовить информационные обзоры, аналитические отчеты, в соответствии с поставленной задачей, давать оценку и интерпретацию полученных результатов и обосновывать управленческие решения.
Р11	Внедрять современные методы бухгалтерского учета, анализа и аудита на основе знания информационных технологий, международных стандартов учета и финансовой отчетности
Р12	осуществлять преподавание экономических дисциплин в общеобразовательных учреждениях, образовательных учреждениях

Код	Результат обучения
	начального профессионального, среднего профессионального, высшего профессионального и дополнительного профессионального образования.
P13	Принимать участие в разработке проектных решений в области профессиональной и инновационной деятельности предприятий и организаций, подготовке предложений и мероприятий по реализации разработанных проектов и программ с учетом критериев социально-экономической эффективности, рисков и возможных социально-экономических последствий
P14	Проводить теоретические и прикладные исследования в области современных достижений экономической науки в России и за рубежом, ориентированные на достижение практического результата в условиях инновационной модели российской экономики

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Школа инженерного предпринимательства
Направление подготовки 38.03.01 Экономика

УТВЕРЖДАЮ:
Руководитель ООП
Барышева Г.А.

(Подпись) (Дата)

ЗАДАНИЕ

**на выполнение выпускной квалификационной работы
В форме:**

Бакалаврской работы

(бакалаврской работы/магистерской диссертации)

Студенту:

Группа	ФИО
Д-3Б52	Илхомов Азизбек Улугбекович

Тема работы:

Оптимизация производственных процессов предприятия

Утверждена приказом директора (дата, номер)	
--	--

Срок сдачи студентом выполненной работы:	
---	--

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Исходные данные к работе <i>(наименование объекта исследования или проектирования; производительность или нагрузка; режим работы (непрерывный, периодический, циклический и т. д.); вид сырья или материал изделия; требования к продукту, изделию или процессу; особые требования к особенностям функционирования (эксплуатации) объекта или изделия в плане безопасности эксплуатации, влияния на окружающую среду, энергозатратам; экономический анализ и т. д.).</i>	В качестве объекта исследования выбрано предприятие АО «Алмалыкский горно-металлургический комбинат», который представляет собой сложный промышленный комплекс по добыче и переработке руд благородных и цветных металлов. Предметом исследования является оптимизация производственного процесса предприятия на примере АО «Алмалыкский горно-металлургический комбинат».
Перечень подлежащих исследованию, проектированию и разработке вопросов <i>(аналитический обзор по литературным источникам с целью выяснения достижений мировой науки техники в</i>	Задачи исследования: -исследовать производственный процесс, его принципы, формы и методы;

<i>рассматриваемой области; постановка задачи исследования, проектирования, конструирования; содержание процедуры исследования, проектирования, конструирования; обсуждение результатов выполненной работы; наименование дополнительных разделов, подлежащих разработке; заключение по работе).</i>	-рассмотреть актуальные направления и способы оптимизации производственного процесса. -разработать программы оптимизации производственного процесса в АО «Алмалыкский ГМК» и расчет экономической эффективности ее реализации.
Перечень графического материала <i>(с точным указанием обязательных чертежей)</i>	Графики, таблицы, рисунки.
Консультанты по разделам выпускной квалификационной работы <i>(с указанием разделов)</i>	
Раздел	Консультант
Социальная ответственность	Черепанова Наталья Владимировна

Дата выдачи задания на выполнение выпускной квалификационной работы по линейному графику	21.01.2020
---	------------

Задание выдал руководитель:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент	Борисова Людмила Михайловна	к.э.н., доцент		21.01.2020

Задание принял к исполнению студент:

Группа	ФИО	Подпись	Дата
Д-3Б52	Илхомов Азизбек Улугбекович		21.01.2020

Реферат

Выпускная квалификационная работа содержит: 114 страниц, 20 рисунков, 17 таблиц, 44 использованных источников, 2 приложения.

Ключевые слова: оптимизация, производственные процессы, оптимальный труд, управление, программы оптимизации, АО «Алмалыкский ГМК», экономическая эффективность.

Объектом исследования выпускной квалификационной работы выступает система организации производственного процесса на промышленном предприятии.

Предметом исследования является оптимизация производственного процесса предприятия на примере АО «Алмалыкский горно-металлургический комбинат».

Цель исследования – разработка программы оптимизации производственного процесса на предприятии АО «Алмалыкский горно-металлургический комбинат».

В процессе исследования проводилось изучение актуальных направлений и способов оптимизации производственного процесса.

В результате исследования дана технико-экономическая характеристика исследуемого предприятия, проведена разработка оптимизации производственного процесса и расчет экономической эффективности ее реализации.

Степень внедрения: разработанные рекомендации предложены на рассмотрение руководству предприятия.

Область применения: предприятия частной и государственной формы собственности разных отраслей.

Экономическая эффективность/значимость работы дала основания прогнозировать увеличение товарного выпуска продукции на 36 325 млн. сум (18,87 %) и прибыли от товарного выпуска на 16 037 млн. сум (192,3 %).

Оглавление

Введение.....	8
1 Теоретические основы организации производства	9
1.1 Сущность производственного процесса и его особенности	10
1.2 Принципы организации производственного процесса	13
1.3 Формы и методы организации производства	20
2 Оптимизация производственного процесса на предприятии.....	28
2.1 Содержание и направления оптимизации производственных процессо	28
2.2 Методы оптимизации производства	30
2.3 Анализ и оценка эффективности процесса оптимизации.....	49
3 Анализ и оптимизация производственных процессов в АО «Алмалыкский ГМК».....	67
3.1 Техничко-экономическая характеристика предприятия	67
3.2 Анализ организации производственного процесса.....	77
3.3 Разработка программы оптимизации производственного процесса.	89
3.4 Расчет экономической эффективности программы оптимизаци	93
4 Корпоративная социальная ответственность.....	98
Заключение	106
Список использованных источников	108
Приложение А_Структура исполнительного аппарата АО «Алмалыкский горно-металлургический комбинат»	113
Приложение Б_Организационная структура АО «Алмалыкский горно- металлургический комбинат»	114

Введение

Повышение эффективности производства является одной из проблем, успешное решение которой открывает дальнейшие возможности для его развития. Экономическая эффективность производства находит отражение в ряде показателей, в том числе и в системе показателей финансовых результатов.

В условиях рыночной экономики основу экономического развития предприятия образует прибыль. И для того чтобы неизменно извлекать прибыль, предприятию приходится не просто наращивать объемы производства или продаж, но и быть впереди конкурентов. Для обеспечения конкурентоспособности предприятию приходится непрерывно совершенствоваться. Совершенствовать необходимо качество продукции, повышать ее ценность для конечного потребителя, при этом оставляя приемлемой цену.

Для повышения ценности продукта для потребителя и одновременном снижении ее стоимости необходимо помнить, что на конечный результат влияет и качество управления. Добиваться повышения качества помогает внедрение новых методов совершенствования всех процессов предприятия.

Теоретическую и методологическую базу исследования составили труды отечественных и зарубежных авторов по производственному менеджменту.

Методологической и информационной основой исследования послужили: учебная литература, научная литература, научные публикации, информация, собранная в ходе преддипломной практики.

Целью работы является разработка программы оптимизации производственного процесса на предприятии АО «Алмалыкский горно-металлургический комбинат».

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

–исследование производственного процесса, его принципов, форм и методов;

–рассмотрение актуальных направлений и способов оптимизации производственного процесса.

–разработка программы оптимизации производственного процесса в АО «Алмалыкский ГМК» и расчет экономической эффективности ее реализации.

Объектом исследования выпускной квалификационной работы выступает система организации производственного процесса на промышленном предприятии.

Предметом исследования является оптимизация производственного процесса предприятия на примере АО «Алмалыкский горно-металлургический комбинат».

Практическая значимость исследования состоит в том, что содержащиеся в ней примеры, и практические рекомендации могут быть в дальнейшем использованы при разработке конкретных мер, направленных на повышение эффективности производства и уменьшения затрат.

Структура выпускной квалификационной работы обусловлена целью и задачами исследования. Работа состоит из введения, четырех глав, заключения, списка источников и приложений.

1 Теоретические основы организации производства

1.1 Сущность производственного процесса и его особенности

Современное производство представляет собой сложный процесс превращения сырья, материалов, полуфабрикатов и других предметов труда в готовую продукцию, удовлетворяющую потребностям общества.

«Производственное предприятие – это обособленная специализированная единица, основанием которой является профессионально организованный трудовой коллектив, способный с помощью имеющихся в его распоряжении средств производства изготовить нужную потребителям продукцию (выполнять работы, оказывать услуги) соответствующего назначения, профиля и ассортимента.»

К производственным предприятиям относятся заводы, фабрики, комбинаты, шахты, карьеры, порты, дороги, базы и другие хозяйственные организации производственного назначения.

«Производство – это процесс создания материальных благ, необходимых для существования и развития общества.»

«Процесс производства на промышленном предприятии представляет собой совокупность технологических операций по непосредственному изготовлению продукции и разнообразных вспомогательных и обслуживающих процессов, обеспечивающих нормальную работу основных подразделений.»

Каждое предприятие состоит из производственных подразделений. В состав предприятий могут также входить организации и учреждения, призванные удовлетворять нужды работников и членов их семей.

«Производственные подразделения предприятия – цехи, участки, обслуживающие хозяйства и службы, прямо или косвенно участвующие в производственном процессе, взаимосвязи между ними, принятые в совокупности, составляют производственную структуру предприятия.»

Совокупность всех действий людей и орудий труда, осуществляемых на предприятии для изготовления конкретных видов продукции, называется *производственным процессом*.

Основной частью производственного процесса являются технологические процессы, которые содержат целенаправленные действия по изменению и определению состояния предметов труда. В ходе реализации технологических процессов происходит изменение геометрических форм, размеров и физико-химических свойств предметов труда.

Наряду с технологическими производственный процесс включает также и нетехнологические процессы, которые не имеют своей целью изменение геометрических форм, размеров или физико-химических свойств предметов труда или проверку их качества. К таким процессам относятся транспортные, складские, погрузочно-разгрузочные, комплектовочные и некоторые другие операции и процессы.

В производственном процессе трудовые процессы сочетаются с естественными, в которых изменение предметов труда происходит под влиянием сил природы без участия человека (например, сушка окрашенных деталей на воздухе, охлаждение отливок, старение литых деталей и т. д.).

Ниже на рисунке 1 представлены разновидности производственных процессов и их описание.



Рисунок 1 – Разновидности производственных процессов

В современных условиях, особенно в автоматизированном производстве, наблюдается тенденция к интеграции основных и обслуживающих процессов. Так, в гибких автоматизированных комплексах объединены в единый процесс основные, комплекточные, складские и транспортные операции.

Совокупность основных процессов образует основное производство. *Стадией* производственного процесса называется комплекс процессов и работ, выполнение которых характеризует завершение определенной части производственного процесса и связано с переходом предмета труда из одного качественного состояния в другое. Ниже на рисунке 2 представлены стадии производственного процесса.



Рисунок 2 – Стадии производственного процесса

Состав и взаимные связи основных, вспомогательных и обслуживающих процессов образуют структуру производственного процесса.

В организационном плане производственные процессы подразделяются на простые и сложные. *Простыми* называются производственные процессы, состоящие из последовательно осуществляемых действий над простым предметом труда. Например, производственный процесс изготовления одной детали или партии одинаковых деталей. *Сложный* процесс представляет собой сочетание простых процессов, осуществляемых над множеством предметов труда. Например, процесс изготовления сборочной единицы или всего изделия.

1.2 Принципы организации производственного процесса

Принципы организации производства – это исходные положения, на основе которых осуществляется проектирование, функционирование и развитие производственных процессов.

Основными принципами рациональной организации производственных процессов являются специализация, пропорциональность, прямоточность, непрерывность, параллельность и ритмичность.

Принцип специализации основан на ограничении разнообразия элементов производственного процесса за счет сокращения разновидностей трудовых действий, с помощью которых происходит преобразование предметов труда в готовый продукт. Различают предметную и технологическую специализацию.

Предметная специализация предполагает закрепление за каждым производственным подразделением или рабочим местом изготовление определенных видов полуфабрикатов или готового продукта. А технологическая специализация – выполнение работ по определенной технологии. Предметная специализация на уровне предприятия находит свое выражение в выпуске продукции конкретной номенклатуры, а на уровне цехов и участков – в выпуске полуфабрикатов определенного вида.

Наивысшего уровня специализации можно достигнуть при выпуске одного вида экономического продукта. В полиграфии примером наиболее полного использования принципа специализации могут служить узкоспециализированные газетные комплексы. При расширении номенклатуры выпускаемой продукции уровень специализации снижается.

Специализация способствует росту производительности труда за счет доведения до автоматизма трудовых движений рабочих, наилучшему использованию оборудования, сводит к минимуму затраты на его переналадку. Специализация предполагает унификацию изделий и типизацию технологических процессов, при этом создаются наиболее благоприятные условия для механизации и автоматизации производства. В конечном итоге специализация оказывает существенное влияние на улучшение технико-экономических показателей деятельности предприятий.

Принцип специализации необходимо учитывать как на этапе проектирования полиграфического предприятия при создании рациональной производственной структуры, так и в текущей его деятельности.

Принцип пропорциональности заключается в обеспечении определенных количественных соотношений отдельных элементов производственного процесса.

Пропорциональность по производственным мощностям предполагает равную пропускную способность рабочих мест, участков или цехов одной производственной цепочки по изготовлению готового изделия, т. е. производственные мощности формного цеха должны обеспечивать потребности в формах печатного цеха, а пропускная способность отделочных и брошюровочно-переплетных цехов должна быть достаточной для обработки всех полуфабрикатов, произведенных печатным цехом. При этом предполагается пропорциональное обеспечение рабочих мест материальными и трудовыми ресурсами и информацией. Отсюда требование иметь в каждом структурном подразделении полиграфического предприятия площади, производственные и трудовые ресурсы, в таком количестве, чтобы обеспечивалась нормальная работа всех подразделений.

Принцип пропорциональности должен быть соблюден и по отношению к организации работ основного, обслуживающего и вспомогательного производства.

Основой установления пропорций является система норм и нормативов, которая определяет количественные связи между различными элементами производственного процесса на конкретном полиграфическом предприятии.

Несоблюдение принципа пропорциональности может привести к возникновению «узких» мест, производительность которых недостаточна для выполнения производственной программы.

Особенно большое значение имеет учет принципа пропорциональности на этапе проектирования полиграфических предприятий,

так как именно на этом принципе базируются расчеты по определению количества единиц оборудования и списочной численности рабочих на операциях производственного процесса.

В текущей деятельности полиграфического предприятия при разработке производственных планов предприятия путем проведения объемных расчетов целесообразно увязывать производственную загрузку с производственными мощностями и численностью работающих.

Принцип пропорциональности необходимо учитывать и при изменении организационно-технических условий функционирования полиграфического предприятия, в частности при техническом переоснащении и изменении характера выпускаемой продукции. Так, при снижении среднегодового тиража, увеличении красочности изданий и обеспечении при этом полной загрузки печатных цехов надо пересматривать условия организации производственного процесса на стадии изготовления форм, приводить в соответствие потребности в формах печатных цехов с производительностью формных подразделений предприятия. Одним из путей ликвидации возникшей диспропорции производства (при условии неизменности технического оснащения предприятия) может служить увеличение коэффициента сменности работы формных цехов предприятия.

Прямоточность – принцип рациональной организации производства, характеризующий оптимальность пути прохождения предметов труда по операциям производственного процесса. Принцип прямоточности подразумевает прямолинейность движения предметов труда по всему ходу технологического процесса и отсутствие встречных потоков и «петель». Реализация этого принципа осуществляется на этапе проектирования полиграфических предприятий за счет рациональной компоновки оборудования и рабочих мест внутри производственных подразделений и обеспечения минимальных расстояний между структурными подразделениями. Наиболее полно этот принцип реализуется при предметной специализации производственных звеньев предприятия, для которой

характерно размещение оборудования и рабочих мест по ходу технологического процесса и особенно в поточном производстве при создании предметно-замкнутых участков.

Принцип прямоточности положен в основу рациональной организации грузопотоков. Выполнение этого принципа ведет к снижению грузооборота и уменьшению затрат на транспортировку материалов и полуфабрикатов.

Непрерывность – принцип, выполнение которого предполагает отсутствие перерывов в производственном процессе. Этот принцип на полиграфическом предприятии может быть применен по отношению к различным объектам организации производства.

Если объектом реализации принципа выступает процесс прохождения изданий в производстве, то предполагается организация непрерывного движения предметов труда по операциям производственного процесса, т.е. обеспечивается начало каждой последующей операции сразу же после окончания предыдущей. Выполнение принципа непрерывности по отношению к движению изданий в производстве ведет к сокращению длительности цикла, уменьшению незавершенного производства и ускорению оборачиваемости оборотных средств.

Но можно рассматривать выполнение этого принципа и по отношению к работе оборудования. При этом оборудование и штат работают без простоев, что ведет к сокращению постоянных издержек производства в расчете на единицу продукции и, следовательно, к снижению себестоимости продукции и увеличению прибыли предприятия.

Параллельность – принцип рациональной организации производственных процессов, характеризующий степень совмещения операций во времени. Принцип параллельности может осуществляться по отношению к одной операции производственного процесса за счет введения на операции фронта работ, отличного от единицы. Например, если в печатном цехе предприятия имеется три однотипные печатные машины, то при изготовлении объемного книжного издания процесс печатания будет

производиться сразу на трех машинах, что приведет к сокращению продолжительности конкретной операции. Возможность осуществлять принцип параллельности по отношению к одной операции представляется при организации производственного процесса на крупных полиграфических предприятиях.

На малых полиграфических предприятиях возможность осуществления принципа параллельности на отдельной машинной операции отсутствует, так как чаще всего фронт работ на них равен единице. Например, если печатный участок малого полиграфического предприятия оснащен двумя офсетными печатными машинами, одна из которых четырехкрасочная, а другая – однокрасочная, то печатание многокрасочного объемного журнала будет осуществляться только на четырехкрасочной машине. Таким образом, на малых полиграфических предприятиях, где фронт работ на машинных операциях редко отличается от единицы, принцип параллельности по отношению к одной операции можно применять лишь на ручных операциях.

Но чаще принцип параллельности рассматривают применительно к двум смежным операциям, например параллельное выполнение операций монтажа и копирования на стадии изготовления печатных форм, печатания и фальцовки на стадии печатания. Принцип параллельности по отношению к смежным операциям одной производственной стадии производственного процесса имеет широкое распространение на полиграфических предприятиях всех типов производства. Но на малых полиграфических предприятиях, для которых характерна бесцеховая структура, легче организовать параллельность выполнения операций, осуществляемых на различных стадиях производства, например изготовление печатных форм и печатание отдельных листов издания. Так, для того же журнала после изготовления комплекта из четырех форм первого печатного листа издания можно приступить к печатанию этого листа, параллельно с этим выполняя работы по монтажу и копировке второго листа издания.

Рациональная организация производства предполагает осуществление вспомогательных и обслуживающих операций параллельно основному производственному процессу. Например, операция сушки и акклиматизации бумаги проводится параллельно операциям допечатной стадии производства продукции с тем расчетом, чтобы к моменту начала печатания бумага отвечала бы соответствующим требованиям стандартов и технических условий.

В целом реализация принципа параллельности во всех трех перечисленных аспектах ведет к сокращению длительности производственного цикла.

Ритмичность – принцип рациональной организации производства, характеризующий равномерность выполнения производственных процессов во времени и пространстве. Характеристикой равномерности производственного процесса во времени служит **ритмичность выпуска** продукции, которая предполагает выпуск одинакового (или возрастающего) количества продукции в равные промежутки времени. Такое определение ритмичности в условиях полиграфических предприятий можно использовать по отношению к деятельности формных и частично к отделочным и брошюровочно-переплетным подразделениям. Поскольку выпуск продукции печатных цехов в значительной мере зависит от тиража изданий, то под ритмичностью выпуска продукции в печатных подразделениях и по полиграфическому предприятию в целом понимается отношение фактического объема выпуска в пределах плана к запланированному объему выпуска.

Реализация принципа ритмичности в пространстве находит свое отражение в равномерной загрузке оборудования и рабочих мест и проявляется в **ритмичности работы** производственных подразделений предприятия. Под **ритмичностью производства** понимают совокупность ритмичности работы и ритмичности выпуска продукции.

Перечисленные принципы рациональной организации производства в процессе их реализации проявляют взаимное влияние их друг на друга и взаимную зависимость.

Значимость отдельных принципов в разные периоды функционирования предприятия различна. Так, на этапе проектирования полиграфических предприятий наиболее важны принципы пропорциональности, специализации и прямоочности, в то время как в текущей деятельности предприятия чаще приходится уделять должное внимание принципам непрерывности, параллельности и ритмичности.

1.3 Формы и методы организации производства

С целью изучения характерных особенностей организации производства на различных предприятиях требуется их группировка по типам.

«Тип производства – классификационная категория организации производства, характеризующая ширину номенклатуры продукции, регулярность, стабильность выпуска и объем производства.»

«Тип производства определяется главным образом степенью специализации рабочих мест, формой связи различных операций по времени и в пространстве, сложностью и устойчивостью номенклатуры продукции, размерами ее выпуска.»

«Тип производства – совокупность организационно-технических и экономических характеристик и особенностей сочетания факторов и элементов организации производства, обусловленных номенклатурой, масштабом и регулярностью выпуска продукции. В свою очередь, номенклатура и масштаб (программа) выпускаемой продукции определяют уровни концентрации, специализации, кооперирования и комбинирования производства.»

«В основе классификации типов производства обычно лежат следующие показатели: объем производства, широта и степень постоянства номенклатуры продукции, специализация рабочих мест.»

Объем производства характеризуется количеством продукции (изделий), изготавливаемой предприятием в течение определенного периода (обычно в течение года).

Широта номенклатуры представляет собой количество наименований изделий, выпускаемых предприятием. Данный показатель характеризует степень специализации данного предприятия: чем названная номенклатура шире, тем менее специализировано предприятие, и наоборот, чем эта номенклатура уже, тем степень специализации выше.

Постоянство номенклатуры – это степень повторяемости изготовления одних и тех же видов продукции. Регулярное повторение изготовления изделий данного вида является предпосылкой организации ритмичного или равномерного производства.

Специализация рабочих мест характеризуется количеством закрепленных за каждым рабочим местом операций технологического цикла. Чем это количество больше, тем специализация рабочего места ниже, и наоборот, чем число операций меньше, тем степень специализации рабочего места выше.

Комплекс перечисленных выше факторов определяет принадлежность предприятия к одному из представленных на рисунке 3 типов производства.

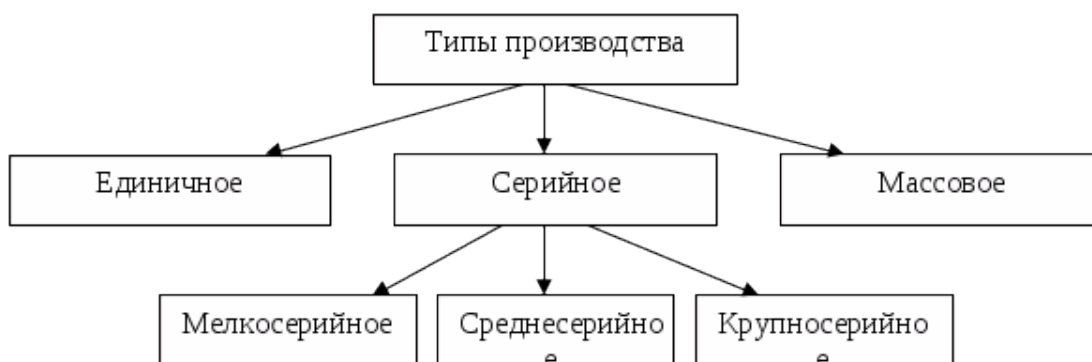


Рисунок 3 – Типы производства

«Единое производство характеризуется малым объемом выпуска одинаковых изделий, повторное изготовление и ремонт которых как правило, не предусматриваются. Коэффициент закрепления операций для единичного производства принимается свыше 40.»

Ниже представлены основные особенности единичного производства:

- непостоянный характер производственного процесса;
- широкая и непостоянная номенклатура выпускаемых изделий;
- рассредоточение производства по специализированным подразделениям предприятия;
- изготовление продукции на основе индивидуальных (на каждое изделие) заказов;
- использование в процессе производства работников высокой квалификации; повышенная длительность производственного цикла;
- контроль качества каждого готового изделия.

К единичному производству относится выпуск крупнейших машин, уникальных приборов, оборудования, мощных гидравлических турбин и генераторов, прокатных станков, шагающих экскаваторов, атомных реакторов и других изделий, а также нестандартной продукции по индивидуальным заказам.

«Серийное производство характеризуется изготовлением или ремонтом изделий периодически повторяющимися партиями.

«Серийное производство характеризуется выпуском партиями однородной продукции в течение установленного периода времени.»

Отличительными чертами серийного производства являются:

- производство сериями относительно ограниченной номенклатуры повторяющейся продукции;
- относительно непродолжительная длительность производственного цикла;
- типизация технологического процесса;
- наличие специализированного оборудования и рабочих мест;

– использование в процессе производства рабочих средней квалификации;

– механизация контроля качества продукции.

В зависимости от количества одновременно изготавливаемых одинаковых изделий, входящих в серию, различают три подтипа серийного производства: мелко, средне и крупносерийное. Для мелкосерийного производства коэффициент закрепления операций принимают от 21 до 40 включительно, для среднесерийного – от 11 до 20 включительно, для крупносерийного производства – от 1 до 11 включительно.

«Мелкосерийное производство тяготеет к единичному: изделия выпускаются малыми сериями широкой номенклатуры, их повторяемость в программе предприятия либо отсутствует, либо нерегулярна, а размеры серий колеблются; предприятие постоянно осваивает новые изделия и прекращает выпуск ранее освоенных. За рабочими местами закреплена широкая номенклатура операций. Оборудование, виды движений, формы специализации и производственная структура практически те же, что и при единичном производстве.»

Среднесерийное производство характерно тем, что изделия выпускаются довольно крупными сериями ограниченной номенклатуры; серии повторяются с известной регулярностью. За рабочими местами закреплена более узкая номенклатура операций. Оборудование универсальное и специальное, вид движения предметов труда – параллельно-последовательный. Заводы имеют развитую производственную структуру, заготовительные цехи специализируются по технологическому принципу, а в механосборочных цехах создаются предметно-замкнутые участки.

Крупносерийное производство характерно изготовлением продукции крупными сериями весьма узкой номенклатуры. При этом важнейшие виды продукции могут выпускаться непрерывно. Рабочие места специализированы, оборудование обычно специальное, виды движений предметов труда – параллельно-последовательный и параллельный. Заводы имеют простую

производственную структуру, обрабатывающие и сборочные цехи специализированы по предметному принципу, а заготовительные – по технологическому.

Массовое производство характеризуется большим объемом выпуска изделий, непрерывно изготавливаемых или ремонтируемых продолжительное время, в течение которого на большинстве рабочих мест выполняется одна рабочая операция. Коэффициент закрепления операций для массового производства принимается равным 1.

Примерами такого производства могут служить процессы изготовления автомобилей, компьютеров, бытовой электронной техники, шарикоподшипников, массовое обслуживание в сфере сервиса – процессы функционирования метро, универмагов, аэропортов.

Основными отличительными чертами массового производства являются:

- высокая степень специализации производства;
- непрерывность производственного процесса;
- автоматизация технологического процесса;
- стандартизация и унификация деталей, узлов и агрегатов;
- диспетчеризация производства;
- автоматизация контроля качества продукции.

На предприятиях с массовым характером производства за рабочими местами закрепляется узкая номенклатура операций, все изделия изготавливаются одновременно и параллельно, оборудование специальное, вид движения предметов труда – параллельный. Цехи и участки специализированы преимущественно по предметному принципу. Заводы имеют простую и четко определенную производственную структуру.

Следует заметить, что исходя из типа производства устанавливается тип предприятия и его подразделений. На каждом предприятии могут существовать различные типы производства. Поэтому тип предприятия или

его подразделения определяется по преобладающему на нем типу конечного производства.

Формы организации производства – это определенное сочетание в пространстве и во времени элементов ПП.



Рисунок 4 – Формы организации производства

А) **концентрация** – процесс сосредоточения производства в крупных цехах, производствах, предприятиях, регионах;

Б) **централизация** – процесс сосредоточения производства за счет его перегруппировки;

В) **специализация** – выделение особого вида производства и создание нового производственного подразделения;

Виды специализации:

предметная (поддетальная) – закрепление за производственной системой отдельных изделий, сборочных единиц (деталей),

технологическая – закрепление за производственной системой выполнения отдельных технологических процессов, операций или стадий производства.

Г) **кооперирование** – перераспределение изготовления или производства отдельных элементов продукции между различными производителями (предприятия, цех и т.д). При данной форме происходит

установление производственных связей между производителями на основе их специализации.

Д) комбинирование – технологическое сочетание взаимосвязанных разнородных производств одной или нескольких различных отраслей промышленности в рамках одного предприятия (комбината).

Методы организации производства – это совокупность приемов и операций изготовления продукции или оказания услуг, выполняемых при определенном сочетании элементов ПП.

Виды методов:

1. **Поточный** – масштабы выпускаемой продукции велики, выпуск осуществляется ограниченной номенклатурой с заданной периодичностью;

2. **Партионный** – производство продукции осуществляется партиями, номенклатура выпускаемой продукции ограничена организацией производства;

3. **Единичный** – выпуск продукции осуществляется единичными экземплярами изделий, повторяющимися или не повторяющимися через определенное время, и характеризуется широкой номенклатурой;

4. **Единично-партионный** – применяется в условиях гибких производственных систем, единичные экземпляры деталей, принадлежащие определенному семейству изделий, могут обрабатываться единой партией.

На выбор методов ОП оказывают влияние факторы:

- номенклатура выпускаемой продукции,
- масштабы выпускаемой продукции,
- периодичность выпускаемой продукции,
- трудоемкость продукции,
- характер технологической обработки продукции.

Таким образом, методы организации производства представляют собой совокупность способов, приемов и правил рационального сочетания основных элементов производственного процесса в пространстве и во времени на стадиях функционирования, проектирования и совершенствования

организации производства. Методы организации производства определяют возможности эффективного использования существующей техники и технологии.

2 Оптимизация производственного процесса на предприятии

2.1 Содержание и направления оптимизации производственных процессов

В современных экономических условиях, в условиях нарастания темпов экономического развития, производственные процессы требуют постоянного обновления. Это достигается с помощью такой категории, как оптимизация, что приводит к сокращению затрат и к увеличению прибыли.

Каждая организация стремится оптимизировать свои производственные процессы, что, как правило, приводит к сокращению издержек производства, к увеличению объёмов и качества производства, а это, в свою очередь, увеличивает прибыль. Также постоянно оптимизируемые процессы производства, позволяют повысить его эффективность и тем самым повысить конкурентоспособность.[1]

Существует два основных подхода к процессу оптимизации: управленческий и технологический. Первый подход выражается в приоритете оптимизации именно со стороны управления, организации производства, улучшения внутренней инфраструктуры производства, что приводит к росту производительности, сокращению простоев, а также к созданию условий наиболее эффективного использования производственных ресурсов. Во втором подходе первичной является модернизация производства, внедрение инноваций, усовершенствование технологических процессов и т. д., результатом чего является выпуск более совершенной, качественной продукции, сокращение затрат на производство единицы продукции, а также увеличение объёмов производства. [2]

Оба этих подхода приводят к повышению эффективности производства, но с разных сторон. Именно поэтому им необходимо уделять внимание в равных долях, что приведёт к созданию наиболее конкурентоспособного производства.

Исходя из вышеизложенного, можно сформулировать полное понятие оптимизации, которое наиболее подходит для современных экономических условий: оптимизация – это процесс, являющийся фактором повышения конкурентоспособности производства и выражающийся в повышении его эффективности за счёт постоянного, непрерывного обновления или модернизации управленческих и технологических процессов организации.

Таким образом, процессы оптимизации имеют колоссальное значение и заслуживают большого внимания, так как они способствуют повышению эффективности производства и его конкурентоспособности, что позволяет организации занять достойную долю на рынке.

Оптимизация производства преследует две основные цели: улучшение качества готовой продукции и снижение общих затрат на ее изготовление. Для достижения указанных целей используются различные методы, изменение подхода к работе организации, использование более современных производственных технологий. [3]

Оптимизация производственных процессов затрагивает основные сферы изготовления продукции на предприятии:

- Повышение оборота продукции. В условиях конкурентного рынка повышение объемов продукции редко приводит к желаемому результату, лишь увеличивает затраты предприятия. Необходимо выделить продукт пониженной ценой, дополнительными характеристиками или другими преимуществами для клиентов, чтобы повысить оборот.
- Снижение операционных расходов. Оптимизация процессов на предприятии сводится к повышению эффективности работы сотрудников и снижению их численности. Также устраняются неиспользуемые складские помещения, оборудование.
- Рациональное распределение запасов предприятия. Снижение количества запасов приводит к промышленному застою, снижению объемов производимой продукции и общей стагнации для бизнеса. В рамках указанных

мероприятий необходимо правильно рассчитывать количество и качество запасов. Работа с запасами проводится в комплексе с оборотом.

В результате всех процедур, производительность организации должна возрастать, а финансовые затраты оставаться на прежнем уровне либо уменьшаться.

2.2 Методы оптимизации производства

При управлении предприятием в целях оптимизации производственной деятельности, в первую очередь, затрагиваются текущие процессы. Целью специалистов становится улучшение актуальных методов изготовления продукции. Только если оптимизационная деятельность не помогает улучшить состояние компании, используется модернизация оборудования.[4]

Существует несколько основных методов сократить траты и увеличить доходы:

1. Бережливое производство;
2. Тотальная оптимизация всех процессов, происходящих в компании.

Задача специалистов заключается в том, чтобы оптимизировать производство на постоянной основе. Временные меры приносят или незначительный, или краткий результат.

Бережливое производство

Данная модель оптимизации подразумевает исключение любых процессов в организации, которые приводят к дополнительным тратам бюджета. Основное условие – изготовление ограниченного количества товаров, использование ограниченного числа сотрудников и т. д. В рамках оптимизации производства продукции и других сфер деятельности, при бережливом методе сокращаются траты на:

- Завод не занимается перепроизводством продукции, изготавливает ровно столько, сколько нужно потребителю;

- Материалы и сырье, образующиеся между этапами производства готовых изделий больше не хранятся на складах, сокращается производственный цикл;
- Изменяется расположение цехов и оборудования так, чтобы затраты на транспортировку материалов больше не требовались;
- Закупается дополнительное оборудование, исправляются проектные ошибки, чтобы сократить число циклов при производстве каждой единицы продукции;
- Сокращается количество запасов продукции в том случае, если они лежат без конкретной цели продажи;
- Минимизируется возможность изготовления бракованной продукции;
- Оптимизируется работа персонала, организуется удобное рабочее пространство для скорейшей работы.

Путь бережливого производства дает долгосрочный результат без потери в качестве итоговых товаров. Технология характеризуется ускорением и упрощением рабочих процессов, благодаря чему расходы понижаются естественным образом, а темп производства растет.

Тотальная оптимизация

Принципы тотального метода оптимизации производства отправляют предпринимателя к подчиненным. К процедурам по снижению затрат привлекаются сотрудники. Формируется отдел или нанимаются специалисты в данной области, которые создают проект. На основании проекта можно оптимизировать производство, снизить затраты на покупку сырья и количество брака. [4] Программа подразумевает следующие факторы:

–Работники компании знают производственный процесс лучше начальства. Недостатки оборудования, неудобные моменты в работе, неправильное распределение ресурсов – все это влияет на качество и скорость изготовления продукции.

–При разработке проекта используется мозговой штурм, на котором во внимание принимаются даже самые безумные идеи. Впоследствии из них могут получиться интересные варианты по снижению расходов компании.

–Чтобы сотрудники компании активнее принимали участие в разработке проекта, используется материальное вознаграждение. Из всего коллектива отбирается рабочая группа, которая будет направлять специалистов.

–Деятельность рабочей группы отслеживается руководством предприятия. Для выполнения задач оптимизации производства необходим жесткий контроль и сотрудничество всех слоев персонала.

В России уже используется данный вид оптимизации на крупных предприятиях. Обе модели позволяют добиваться значительных результатов в улучшении работы фабрики или другой промышленной компании.

В некоторых случаях оптимизация ресурсов производства не приносит видимых результатов. Тому есть распространенные причины:

- специфика компании не учтена;
- используется только механистический подход;
- не соблюдается этапность мероприятий;
- руководство не контролирует или не исполняет рекомендации.

Принимая решение о том, в какой отрасли строить свой бизнес, невозможно наперед спрогнозировать все риски, особенности и недостатки рынка. Любой рынок – это динамика в лучшую или худшую сторону, поэтому нужно уметь правильно и своевременно проводить процессы оптимизации для реорганизации существующей концепции ведения бизнеса.

Оптимизация работы начинается с определения задач. Чтобы провести эффективную работу по улучшению уже существующего проекта, необходимо изначально определиться с целью: для чего нужна оптимизация, какая ее роль, на каком этапе целесообразно проводить улучшение, и какой итог всей кампании.

При удовлетворительной работе предприятия, руководитель интуитивно понимает, что можно обслуживать клиентов быстрее, качественнее, охватить больший объем потенциальной клиентской базы. Для этого нужно провести комплекс работ, которые направлены на улучшение работы каждого сотрудника, отдела, центра ответственности. Оптимизация бизнеса необходима в таких случаях:

- при необходимости увеличить производительность предприятия;
- для увеличения качества обслуживания;
- в случае высокой конкуренции на рынке;
- для модернизации отдельных процессов компании, которые будут отвечать новым требованиям;
- для увеличения доходности;
- при необходимости сократить рабочие места, но увеличить производительность всего бизнеса;
- при расширении бизнеса;
- в случае сокращения производительности;
- для планового усовершенствования бизнеса с целью получения большей прибыли.

Работы по проведению оптимизации бизнеса проводятся на любом этапе развития. Однако, чаще всего, такие действия имеют четкую структуру, которая помогает увидеть текущие проблемы и методы их устранения.

Цель оптимизации бизнеса – улучшить продажи, увеличить эффективность работы, снизить недостатки. Однако для того чтобы такая структура работала, необходимо провести ряд процедур, которые направлены на изучение и составление модели ведения бизнеса на данном этапе. [5]

Методы оптимизации процессов сегодня представлены в огромном количестве. Отличаются они по продолжительности, принципу внедрения, эффективности. Однако для того чтобы каждый используемый метод был действительно полезным для конкретного бизнеса, стоит соблюдать 4 основных правила оптимизации.

Правило №1 – Основа оптимизации

По сути, главная задача оптимизации – это сгруппировать все процессы бизнеса таким образом, чтобы в итоге он работал более продуктивнее, эффективнее, качественнее. Поэтому прежде чем проводить улучшение в отрасли или в бизнесе, в целом, необходимо выделить и разделить бизнес-процессы, составить условную пиктограмму, которая отвечает на вопросы:

- продолжительность бизнеса;
- эффективность и результативность (в цифрах прибыли);
- количество отделов, людей в каждом из отделов, количество руководителей и рабочего персонала;
- успехи на рынке за время существования;
- риски рынка;
- особенности ведения бизнеса, его специфика;
- ход протекания процессов.

Такая четкая структура позволяет увидеть «со стороны» все важные моменты и особенности конкретного бизнеса, в чем его «промахи», и какие действия дали результат. Проще говоря, основа оптимизации должна состоять из детального обзора конкретного предпринимательства, его целей и поставленных, но нереализованных задач.

Правило №2 – «Чистить рыбу с хвоста»

Данное правило дает возможность оценивать оптимальность от «частного к общему». То есть стоит обратить внимание на отдельные недостатки продуктивности, ее нереализуемые моменты. К примеру, есть задача продавать 10 машин в салоне Люкс класса. На сегодняшний момент реализация – 5 машин. Специалист, при разборе данной ситуации учитывает такие моменты, как:

- продолжительность бизнеса;
- количество персонала;
- специфика рынка;
- конкуренция;

- ценовая политика салона;
- наличие привлекательных моментов для покупателя;
- качество реализуемого товара.

На основе полученных данных можно составить график, который покажет количество продаж, и что для этого делалось ранее. Специалист оценивает перспективы, дает рекомендации, которые помогут улучшить продажи при соблюдении конкретных правил. То есть, изначально ставится цель, оценивается модель оптимизации и проводится ее внедрение. Такая суть определяется термином «оптимизация». Если же целесообразно применение «от общего к частному», то тогда процесс будет называться «реинжиниринг» или комплексное, системное изменение всего бизнеса, начиная с основания.

Правило №3 – Гибкость оптимизации

Если бизнес работает слаженно несколько лет, есть определенная стабильность, которая не улучшается в динамике, но и не ухудшается, то целесообразно перед проведением оптимизации провести дополнительное исследование взаимодействия всех внутренних процессов слаженной системы. В некоторых случаях оптимизация – это полное перенаправление бизнеса, что может негативно сказаться на отдельных, ранее прибыльных структурах. Поэтому гибкость в оптимизации должна «сглаживать» возможные негативные моменты, которые могут проявиться как сразу, так и через некоторое время после реструктуризации.

Правило №4 – Человеческий фактор

При проведении оптимизации стоит быть готовым к тому, что не все сотрудники смогут оценить любые новшества. Поэтому нередко наблюдается сокращение рабочих мест на предприятиях с оптимизацией процесса. В любом случае стоит понимать, что оптимизация не ставит за цель сократить рабочие места, она ставит цель – перераспределить рабочие моменты таким образом, чтобы весь бизнес только выиграл. По сути, исчезает такое понятие, как «ненужный» человек в офисе, каждый работник занимается своим делом, четко выполняет задачи, следует графику.

Алгоритм введения оптимизации может понравиться не каждому сотруднику. Особенно тем, кто выполняет работу не продуктивную, не направленную на основную цель – получение прибыли. Можно привести пример распределения рабочих обязанностей в стандартном офисе, где один отдел из 5 человек выполняет задачу привлечения клиентов, улучшения маркетинговой продукции, а другой отдел из 10 человек занимается доставкой продукции до клиента. По сути, прибыль бизнеса зависит от привлечения клиентов, а систему доставки можно оптимизировать.

Пошаговая оптимизация бизнес-процессов, их концепция и варианты организации зависят от целей, специфики бизнеса и предполагаемого результата. Первые методы оптимизация бизнес-процессов компании, которые предусматривали полный анализ рынка и варианты расширения проекта, описаны в литературе М. Хаммера и Дж. Чампи.

До сих пор монография «Business process reengineering» считается лучшим материалом обучения для реструктуризации бизнеса. Однако с развитием рынка и бизнеса, в целом, появляются новые, более современные методы анализа и оптимизации бизнес-процессов. [5]

В базовых отраслях промышленности (например, в металлургической, химической, целлюлозно-бумажной, энергетической) управленцы имеют дело с постоянно увеличивающейся сложностью ведения бизнеса. Любая компания в этих отраслях сталкивается с глобальной конкуренцией на рынке, испытывая все возрастающее давление необходимости снижения затрат. Рассмотрим в качестве примера металлургическую отрасль. За последние два десятилетия в целом мировая металлургическая индустрия приносила только 4% возврата на активы. Низкая доходность объясняется выходом на рынок новых игроков и усилением конкуренции. Металлургические компании, в т. ч. лидеры рынка Posco (Южная Корея), China Steel (Тайвань), Techint (Аргентина), выросли и превратились в сильных игроков на развивающихся рынках. Используя новейшие технологии и низкую себестоимость производства, они предлагают на мировой рынок продукцию высокого качества по минимальной цене. При

среднем уровне загрузки производства компаний в развитых странах (Европа, Япония, США), равном 80%, единственным способом остаться на плаву является постоянное повышение эффективности и сокращение затрат.

Из существующей практики известно много стратегий, методик и способов сокращения затрат, которые компании более или менее успешно применяют. Все эти методы можно свести к трем: директивный, реинжиниринг и «снизу вверх». Директивный подход предполагает сокращение операционных бюджетов подразделений на определенную величину (10 –20%) в «приказном» порядке. Реинжиниринг заключается в коренном пересмотре основных бизнес–процессов, организации и технологии ведения бизнеса с целью перехода на новый качественный уровень. Оптимизация затрат «снизу-вверх» проводится путем совершенствования большого количества процессов, технологий и методов организации труда на уровне рядовых подразделений, но без изменения основных процессов и структуры бизнеса.

Директивный подход зачастую бывает наиболее эффективным и дает немедленный результат. Вместе с тем основным и очень существенным его недостатком является отсутствие приоритетов, четко увязанных со стратегией. В результате локальное сокращение затрат может привести к стагнации доходов бизнеса, снижению доли рынка и прибыльности. Наиболее целесообразно применять директивный подход выборочно и только там, где прослеживается очевидная неэффективность (например, большое количество персонала в службе кадров в сравнении с компаниями–конкурентами).[6]

Реинжиниринг, конечно, можно рассматривать в качестве наиболее эффективного способа снижения затрат и повышения конкурентоспособности компании. Однако большие затраты времени и ресурсов, необходимых для проведения масштабного реинжиниринга основных бизнес–процессов, могут свести ожидаемый эффект к нулю. Кроме того, основные производственные процессы и технологии, применяемые в базовых отраслях, как правило, уже достаточно отработаны и не имеют потенциала для радикальной оптимизации.

Таким образом, компания, решившая провести реинжиниринг, должна задуматься об одновременном сокращении операционных затрат, чтобы не утратить конкурентных позиций за время реализации этих масштабных перемен.

Сокращение затрат «снизу-вверх» является оптимальным способом достижения долгосрочного конкурентного преимущества по затратам при минимальных риске и инвестициях. Принцип осуществления таких программ заключается в вовлечении как можно большего количества сотрудников в процесс выработки и реализации практических предложений по повышению эффективности, увеличению производительности и улучшению качества на каждом участке производства. Например, в результате реализации идеи закрыть подшипники рольганга прокатного стана для предотвращения вымывания масла и увеличения срока их службы, предложенной в ходе одного из проектов, экономический эффект составил всего несколько десятков тысяч долларов. Однако несколько сотен таких идей дают ежегодную экономию в десятки миллионов долларов. Большинство подобных идей «лежит на поверхности». Буквально каждая из компаний имеет огромный потенциал для повышения эффективности и сокращения затрат. Так в чем же дело? Почему он не используется? На наш взгляд, основная причина упущенных возможностей и стремления руководства применить директивный подход к сокращению затрат заключается в сложности организации системного и структурированного процесса снижения затрат, направленного на мобилизацию компании по пути изменений. [7]

В результате была разработана методология организации и проведения масштабных проектов сокращения затрат «снизу-вверх» в больших организациях. Эту программу назвали ТОП – тотальной оптимизацией производства. Программа ТОП разработана на базе опыта лучших мировых компаний, она постоянно совершенствуется. Анализ эффективности программы ТОП в областях электроники, цветной и черной металлургии, горнодобывающей и целлюлозно-бумажной промышленности показал, что

среднее сокращение общих затрат компании после реализации программы составляет 16% (рисунок 5).



Рисунок 5 – Типичное сокращение затрат в результате проведения программы ТОП для промышленных предприятий

Как уже говорилось, основной целью программы ТОП является оптимизация всех видов деятельности предприятия для повышения эффективности производства. Программа имеет две основные задачи. Первая задача – единовременное и существенное (40% от сокращаемых затрат) повышение эффективности, которое должно быть достигнуто в кратчайшие сроки. В ходе реализации этой задачи путем тщательного анализа ликвидируется большинство существующих пробелов в деятельности компании. Причем здесь важно не только достичь сокращения затрат, но и продемонстрировать преимущества программы для внутрикорпоративной деятельности, убедить сотрудников в необходимости преобразований, создать механизмы мотивации и контроля за достижением результата.

Вторая задача программы – создание внутри организации функций и механизмов, способных поддержать процесс преобразований в рамках программы ТОП, превратить его в постоянный, эффективно работающий механизм, призванный обеспечить долговременное преимущество компании по затратам.

Мировой опыт проведения программ ТОП во всем мире доказал, что улучшений можно достичь одновременно по нескольким параметрам (ниже представлен на рисунке 6). Примерно 70% целей по сокращению затрат достигается в первые 18 месяцев с начала реализации проекта, а срок окупаемости требуемых инвестиций не превышает одного года, наглядно представлено на рисунке 7,8.



Рисунок 6 – Улучшение одновременно по нескольким направлениям

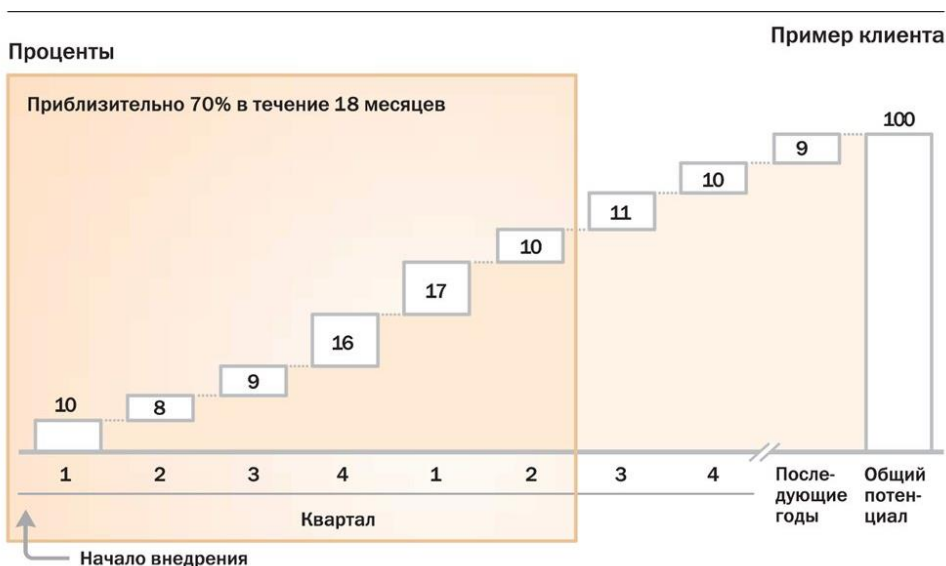


Рисунок 7 – Реализация потенциала усовершенствований с течением времени

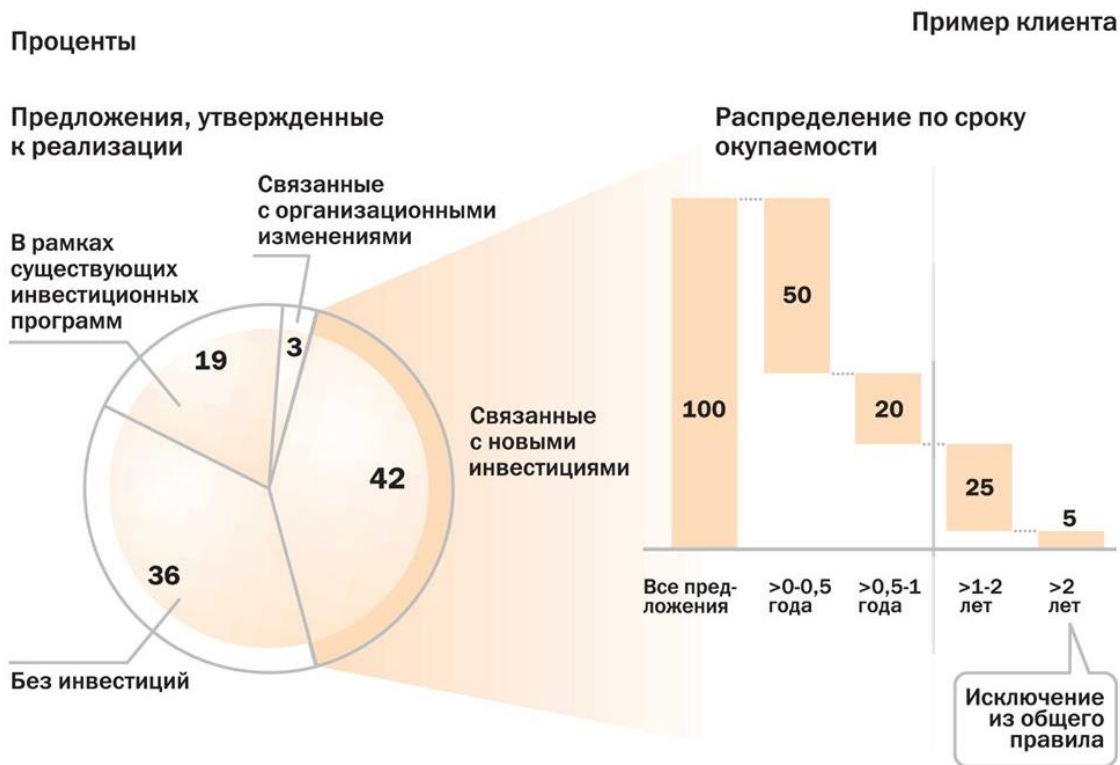


Рисунок 8 – Срок окупаемости положительных решений

Кроме конкретных финансовых результатов, программа ТОП имеет и другие положительные моменты. Так, в ходе реализации проекта составляется полное описание функций производственных и непроизводственных служб, что может служить основой для планирования численности персонала и разработки долговременных планов развития. В результате реализации программы менталитет сотрудников претерпевает изменения: появляется нацеленность на постоянный контроль и сокращение затрат. Как следствие, повышается качество продукции и услуг, производительность труда, уровень безопасности и экологичности производства.

Методология программы ТОП существенно отличается от методологий, традиционно применяемых в программах повышения эффективности: она нацелена не только на повышение эффективности производства, но и на изменение мотивации и эффективности работы самих сотрудников. Тем самым инициируется долгосрочная программа улучшений. Рассмотрим основные элементы методологии.

Комплексный подход. Цель сокращения затрат ставится в комплексе с целями увеличения производительности, улучшения качества продукции и услуг. Экономический эффект, как правило, достигается за счет «расшивки» узких мест и получения дополнительных доходов в связи с заменой менее качественной продукции на более качественную. Например, при проведении программы ТОП в упаковочном цеху одной металлургической компании предложение по замене типа используемых подъемных механизмов по перемещению рулонов стального листа позволило на 80% сократить повреждения краев рулонов и тем самым повысить качество конечной продукции. В результате, компания получила возможность привлечь новых, более требовательных к качеству клиентов, увеличить объем производства и прибыль.

Конкретные цели сокращения затрат, базирующиеся на анализе показателей лучших компаний в отрасли. В начале реализации программы ТОП всем подразделениям ставится цель снизить затраты на 40% от указанных в бюджете. Бюджет сокращаемых затрат рассчитывается для каждого подразделения исходя из специфики деятельности. Например, для производства 1 т слябов необходимо затратить минимум 1 т стали, которая считается несокращаемой; в то же время отходы, возникающие при превращении стали в слябы, считаются сокращаемыми. Если же определить долю несокращаемых затрат не представляется возможным, целевые показатели устанавливаются на уровне лучших компаний в отрасли. В среднем 40% сокращаемых затрат равнозначно 15–20% всех затрат. Данные цели, безусловно, являются агрессивными, особенно если учесть, что они должны быть выполнены без каких-либо существенных инвестиций. Тем не менее они абсолютно реальны, и это было подтверждено практикой реализации программы ТОП во многих странах, в том числе и в России. Если подразделение решает поставленные задачи, то по своей эффективности оно выходит на уровень, опережающий наиболее успешных конкурентов.

Использование существующего ноу-хау. Руководители единиц (начальники цехов, участков) несут основную ответственность за организацию и продвижение программы ТОП. Как правило, они четко представляют, где в их подразделениях существует потенциал повышения эффективности и как его можно реализовать. Кроме того, руководителям легче мотивировать и вовлекать в процесс всех своих сотрудников. Вовлечение в процесс ТОП клиентов этих подразделений, а также смежников позволяет корректно оценить экономический эффект от реализации идей. То, что при реализации программы используются идеи, исходящие от сотрудников, рождает чувство сопричастности к изменению жизни компании. А это, в свою очередь, приводит к изменению корпоративного менталитета и способствует созданию системы постоянных, долгосрочных изменений.

Использование нетрадиционных идей. В ходе реализации программы под сомнение ставится все, даже абсолютно непоколебимые истины. При этом ориентиром являются лучшие из существующих в мире технологий и практика работы лучших компаний. Так, например, в ходе реализации одного из предложений количество циклов использования емкостей для сбора шлака на металлургическом заводе было увеличено в 10 раз в сравнении с существовавшей практикой – результат, который казался вначале невероятным, стал возможным за счет применения современной методики напыления емкостей жаропрочным составом. Четкое отслеживание результатов. Все принятые предложения становятся планами конкретных действий со сроками реализации и конкретным измеримым результатом (например, снижение бюджета подразделения на закупку сырья и материалов, электроэнергию и т.д.). Для отслеживания хода выполнения этих планов создается специальная, независимая группа контроллинга, которая наделяется широкими полномочиями и имеет возможность контактировать с высшим руководством. Одной из самых сложных задач, решаемой группой контроллинга, является задача выделения экономического эффекта от реализации программы ТОП от всех прочих изменений в бюджетах и

себестоимости, вызванных колебаниями валютного курса, цен на сырье и материалы, реконфигурации производства, реализации инвестиционных программ.

Четкое отслеживание результатов. Все принятые предложения становятся планами конкретных действий со сроками реализации и конкретным измеримым результатом (например, снижение бюджета подразделения на закупку сырья и материалов, электроэнергию и т.д.). Для отслеживания хода выполнения этих планов создается специальная, независимая группа контроллинга, которая наделяется широкими полномочиями и имеет возможность контактировать с высшим руководством. Одной из самых сложных задач, решаемой группой контроллинга, является задача выделения экономического эффекта от реализации программы ТОП от всех прочих изменений в бюджетах и себестоимости, вызванных колебаниями валютного курса, цен на сырье и материалы, реконфигурации производства, реализации инвестиционных программ.

Процесс программы ТОП состоит из последовательно повторяющихся циклов, или «волн», каждая из которых охватывает несколько подразделений (цехов) компании. Количество «волн» определяется размером компании и объемом задействованных ресурсов. Например, в одной из крупнейших российских металлургических компаний процесс ТОП был осуществлен в 4 «волны» продолжительностью 3 месяца каждая. Эти «волны» состояли из 6 этапов: организация, установка целей, выработка предложений, оценка предложений, подготовка внедрения и внедрение. Ниже на рисунке 9 представлены структура цикла ТОП.

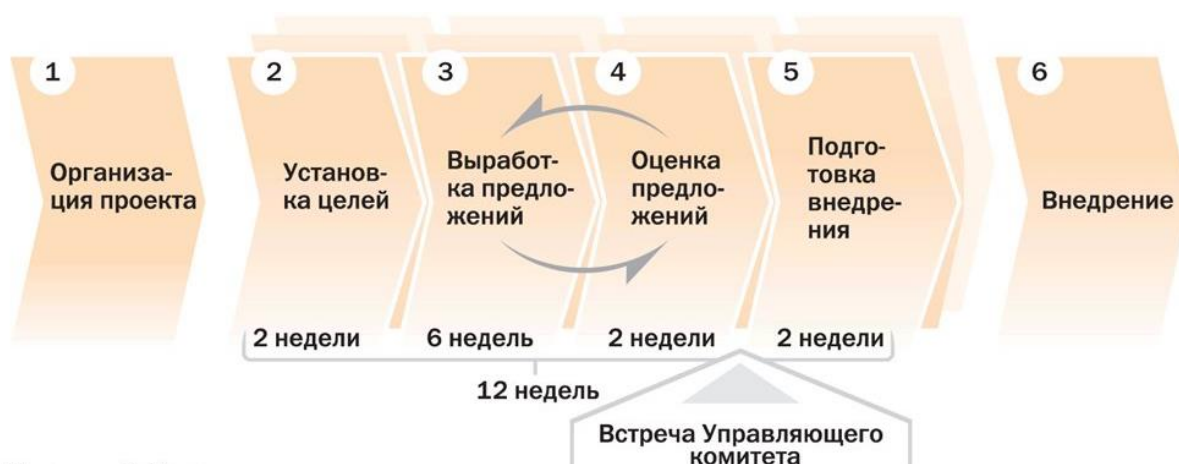


Рисунок 9 – Структура цикла (волны) ТОП

ЭТАП 1. ОРГАНИЗАЦИЯ. Организация процесса ТОП является ее важнейшим этапом, в ходе которого определяются производственные единицы, назначаются их руководители и члены рабочей группы, проводится обучение всех участников процесса. Производственными единицами могут являться как отдельные небольшие цеха, так и участки более крупных цехов. Количество сотрудников в единице, как правило, не превышает 300 человек. Руководителями единиц назначаются руководители цехов и участков или их заместители. Основными критериями их отбора являются желание участвовать в программе, отношение к ним коллектива, уровень профессиональной подготовки, общий интеллектуальный уровень. Основой мотивации руководителей единиц выступает возможность реализации идей, не осуществленных до этого по разным причинам, а также проявить себя перед высшим руководством и коллективом. Руководители единиц несут основную ответственность за сокращение затрат. Они отвечают за выработку предложений, расчет экономического эффекта и представление идей на утверждение высшему руководству. Ниже на рисунке 6 представлена типовая организация программы ТОП.

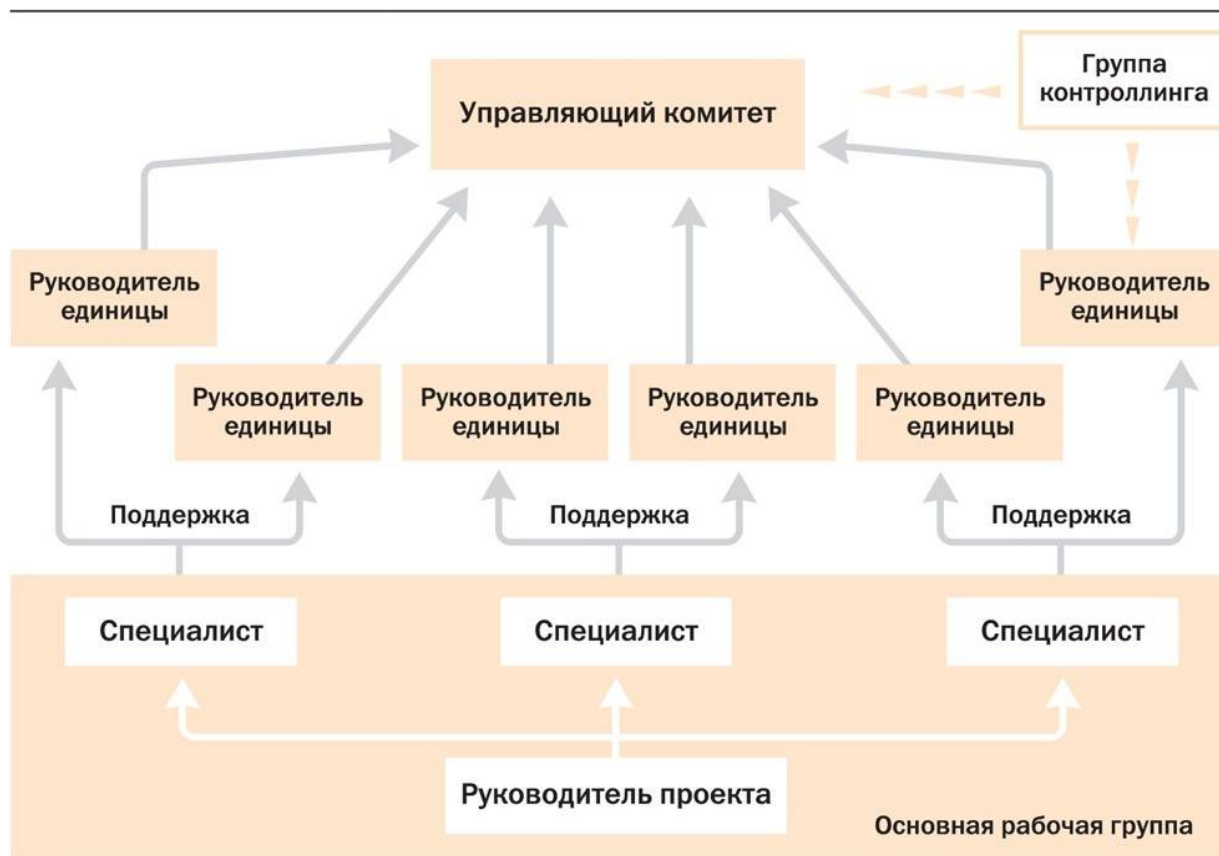


Рисунок 10 – Типовая структура программы ТОП

ЭТАП 2. УСТАНОВКА ЦЕЛЕЙ. Основной задачей этого этапа является установка конкретных и обоснованных целей сокращения затрат. Для этого сначала рассчитывается общий бюджет производственной единицы. Чтобы упростить эту задачу, при формировании единиц следует придерживаться существующего организационного разделения и структуры финансового учета. После определения бюджета единицы составляется схема основных производственных процессов, а также потоков сырья и материалов. Затраты единицы распределяются между бизнес-процессами, определяется примерная стоимость каждого процесса.

Затем затраты подразделяются на операционные и технические (сырье, энергия) и определяются несокращаемые затраты и затраты, не рассматриваемые в проекте (например, амортизация). В категорию несокращаемых, как правило, попадает часть затрат на сырье и энергию. При

этом уровень несокращаемых затрат определяется путем теоретического расчета минимальной потребности (т. е. рассчитывается минимально возможный уровень потребления сырья и энергии при условии нулевых отходов, утечек и пр.). Все остальные затраты (на персонал, ремонты, накладные, административные расходы, запасные части) считаются полностью сокращаемыми. Типичный пример разбивки расходов подразделения на сокращаемые и несокращаемые представлен на рисунке 11. После того как определены бюджеты подразделений и уровень несокращаемых расходов, производственным единицам ставится цель сокращения оставшейся части бюджета на 40%. Это означает, что руководитель единицы и рабочая группа должны выработать и экономически обосновать предложения, суммарный эффект от реализации которых в течение «волны» составит минимум 40% сокращаемого бюджета единицы.

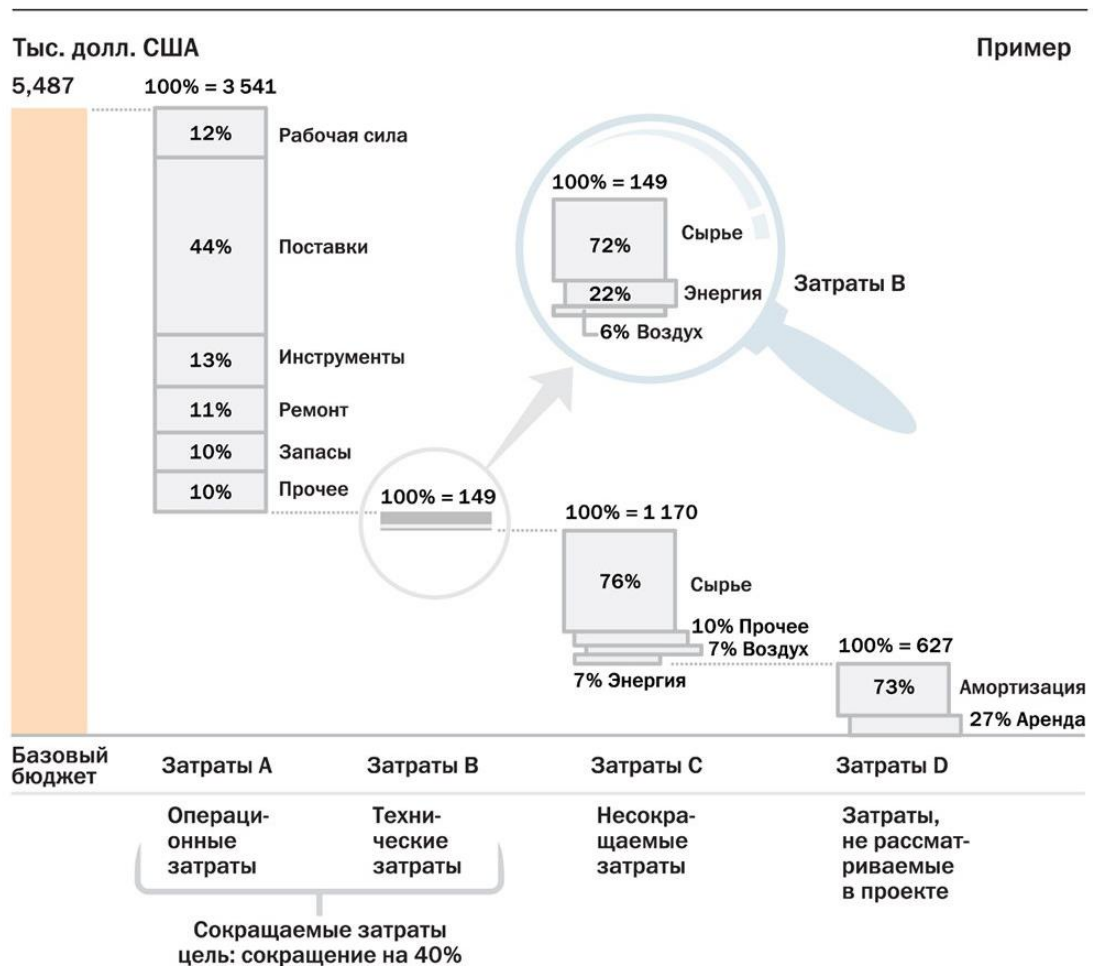


Рисунок 11 – Разбивка затрат по категориям

ЭТАП 3. ВЫРАБОТКА ПРЕДЛОЖЕНИЙ ПО СОКРАЩЕНИЮ ЗАТРАТ. Основным механизмом выработки идей по сокращению затрат является мозговой штурм. Он организуется и проводится руководителем единицы при поддержке членов рабочей группы. Участниками являются сотрудники производственной единицы, а также представители смежников и заказчиков. В ходе мозгового штурма вырабатывается максимальное количество идей, направленных на сокращение затрат, повышение производительности и улучшение качества продукции. При этом идеи не обсуждаются и не отбрасываются – фиксируются даже самые «сумасшедшие» идеи. Главной целью мозгового штурма является количество идей, а не их качество. Выработанные предложения оформляются в стандартном формате и заносятся в базу данных. После проведения мозгового штурма идеи проходят предварительную оценку и сортируются по размеру финансового эффекта, риску внедрения, сроку окупаемости и простоте внедрения. Если количество и качество идей, выработанных в ходе мозгового штурма, недостаточно для сокращения затрат на 40%, необходимо провести дополнительный опрос в цехах, привлечь экспертов и использовать опыт лучших компаний отрасли.

ЭТАП 4. ОЦЕНКА ПРЕДЛОЖЕНИЙ. На этом этапе оценивается сложность внедрения предложений, уточняется объем инвестиций и экономический эффект, определяются конкретные поставщики оборудования и услуг, предложения согласовываются со смежниками и другими участниками. В ходе анализа некоторые предложения отбрасываются и заменяются новыми. Таким образом, происходит постоянная итерация третьего и четвертого этапов. Результатом четвертого этапа является список реализуемых предложений, имеющих реальный экономический эффект, со сроком окупаемости инвестиций, не превышающим двух лет. В конце четвертого этапа эти предложения выносятся на утверждение высшего руководства компании (Управляющего комитета).

ЭТАП 5. ПЛАНИРОВАНИЕ ВНЕДРЕНИЯ. Этап планирования начинается с утверждения идей на заседании Управляющего комитета.

Руководитель единицы представляет идею членам комитета и объясняет, каким образом она может быть внедрена и как будет получен экономический эффект. Презентация включает расчет финансового результата, требуемых инвестиций, сроков внедрения, определение ответственных, внешних поставщиков и партнеров. После утверждения предложения лидер единицы составляет подробный план внедрения, согласовывает его с участвующими подразделениями и вносит соответствующие изменения в бюджет своей единицы.

ЭТАП 6. ВНЕДРЕНИЕ. Основной задачей этапа внедрения является контроль за достижением результатов, заявленных в утвержденных предложениях, осуществляемый специально созданной группой контроллинга. Она отслеживает фактическое расходование средств в соответствии с утвержденными бюджетами, а также осуществляет непосредственный контроль над выполнением плана внедрения (своевременной установкой оборудования, проведением ремонтов и пр.). Группа контроллинга регулярно докладывает о ходе внедрения Управляющему комитету.

2.3 Анализ и оценка эффективности процесса оптимизации

Роли и задачи участников программы ТОП расписываются на каждом уровне организации. Высшее руководство компании, руководители и сотрудники производственных единиц несут основную ответственность за реализацию программы; специалисты оказывают методологическую поддержку и обеспечивают организацию процесса, мелочи.

Управляющий комитет руководит проектом, отвечает за внедрение программы, осуществляет контроль за результатами. Управляющий комитет проводит регулярные совещания для оценки, утверждения, а также контроля реализации предложений. В функции Управляющего комитета также входит проверка предложений на соответствие общей стратегии развития компании.

Основная рабочая группа по выполнению программы ТОП состоит из специалистов (специально отобранных сотрудников предприятия, в основном из финансово-экономических и технологических служб, департамента бизнес-планирования). Она создается для поддержания руководителей единиц в выработке и оценке предложений. Также ее задачей будет помощь в организации встреч и мозговых штурмов, структурирование анализа, сбор данных о показателях конкурентов, лучшем опыте в отрасли, доступных технологиях и др. [8]

Руководители единиц совместно со своими сотрудниками отвечают за выработку и внедрение предложений по оптимизации производства. Руководители несут основную ответственность за достижение 40%-ного сокращения затрат.

Успех реализации программы зависит от строгого выполнения ряда основополагающих правил. Прежде всего, проект должен иметь безусловный приоритет в компании. Сроки, запланированные в программе, должны неукоснительно соблюдаться, совещания, в том числе с участием высшего руководства, проводиться в назначенное время. Все подразделения должны быть поставлены в равные условия – цель сокращения затрат (на 40%) для всех одна и не меняется от специфики производственной единицы. Усилия всех участников процесса должны быть направлены на достижение этой цели, руководители несут полную ответственность, исключая оправдание за невыполнение поставленных задач.

Необходимо объявить «амнистию» за все прошлые ошибки, недоработки, упущенные возможности. Не прибавит стимула к плодотворной работе высказывания высших руководителей компании: «Ну что же вы раньше этого не сделали? Почему нужно было ждать, когда придут консультанты?». Цель проекта – не разбираться с прошлыми ошибками и искать виновных, а направить внимание всех участников на будущее и открывающиеся возможности.

Не должно быть «священных коров» – все статьи затрат должны рассматриваться и ставиться под сомнение. Участники процесса должны быть мотивированы на то, чтобы идти на риск, предлагать неожиданные решения. Все возникающие вопросы по возможности должны решаться на уровне руководителей единиц – передача ответственности «наверх» неприемлема.[9]

Составим небольшой алгоритм действий, чтобы можно было понять, как реализация и внедрение будет выглядеть вживую. Какие включает в себя этапы, в какой последовательности.

Итак, действовать предстоит следующим образом:

Изучаем рентабельность. То есть, подсчитывают все ключевые показатели, соотносится время, затраченные ресурсы и предположительный результат. А также обращается внимание на то, как сотрудники воспринимают новшества. Если позитивно, то процесс внедрения будет проще и быстрее.

Исключается пустая работа. Весь алгоритм полностью проверяется на наличие процедур, которые можно сократить. Избавляемся от ненужного. А также сравниваем результативность каждого такого действия и затраченные на него ресурсы.

Создаем схемы процесса, которые отвечают всем целям и задачам. Ориентироваться нужно именно на цель, а не на ресурсы. Уже потом стоимость можно уменьшать путем снижения некоторых аспектов. Но для базы создаем именно идеальный порядок с высшими показателями эффективности.

Анализируем итог, документально фиксируем результаты, сравниваем с ожиданиями.[10]

Основные ошибки

Посмотрим, чего стоит избегать. Какие недочеты чаще всего допускаются исходя из статистики:

–Решения без объемного анализа. Всегда следует взвесить все плюсы и минусы.

–Привлечение специалистов, которые не обладают достаточными навыками и опытом.

–Внедрение комплекса, когда анализ еще не завершен.

–Ошибочный выбор целей, определение слабых мест.

–Случайное снижение эффективности отделов, которые не нуждались в доработках.

–Трата сил оптимизаторов на те задачи, которые не являются первостепенными.

Способов оптимизации бизнес-процессов на текущий момент множество. Но стоит понимать, что фундамент для успеха – это даже не верный выбор стратегии, это профессиональные исполнители.

Работа по анализу и оптимизации бизнеса и его процессов состоит из следующих этапов:

–Ранжирование бизнес-процессов и выбор приоритетных для анализа и оптимизации. Не каждый бизнес-процесс в компании требует оптимизации. Есть и такие, изменения в которых противопоказаны. Поэтому важно составить перечень бизнес-процессов, действительно нуждающихся в реорганизации, в которых изменения будет достаточно легко внедрить.

–Для каждого бизнес-процесса важно подобрать свой способ оптимизации, ориентируясь на его специфику и степень проблемности. После этого нужно подготовить необходимое программное и информационное обеспечение для применения метода с целью оптимизации бизнес-процесса. В конце формируется отчет, в котором подробно описываются сделанные выводы и предлагаются рекомендации по совершенствованию бизнес-процесса.

–Оптимизация бизнес-процессов – предполагает непосредственную реализацию на практике рекомендаций по реорганизации и повышению эффективности бизнес-процессов.

–Регламентация и внедрение оптимизированных бизнес-процессов.

Рассмотрим подробнее отдельные методы анализа оптимизации бизнеса и его процессов.

Анализ бизнес-логики процесса. Бизнес-логика – это последовательность реализации бизнес-процесса, порядок выполнения его отдельных этапов, ниже на рисунке 12 представлен наглядный пример анализа бизнес-логики.



Рисунок 12 – Пример анализа бизнес-логики

Анализом бизнес-логики, как правило, занимаются специалисты, разбирающиеся во всех тонкостях работы в конкретной отрасли. Такой эксперт может проконсультировать, в каких направлениях целесообразно провести оптимизацию бизнеса и дать соответствующие рекомендации:

–Какие подпроцессы/функции нужно детализировать.

–Какие подпроцессы/функции следует удалить, заменить или перенести в другие бизнес-процессы.

–Реализацию каких подпроцессов/функций необходимо сделать параллельной.

–Какие подпроцессы/функции нуждаются в разработке нескольких сценариев реализации в зависимости от входящей информации и факторов внешней/внутренней среды.

–Как лучше поменять порядок реализации подпроцессов/функций.

–Какие подпроцессы/функции следует добавить в бизнес-процесс.

–Как провести ротацию участников бизнес-процесса наиболее оптимальным способом.

Анализ автоматизированности бизнес-процесса. Применение этого метода оптимизации бизнеса на практике происходит в несколько этапов:

–Разработка модели информационных систем компании с подробной детализацией всех функций и подпроцессов.

–Создание проекций бизнес-процессов на ИТ-функции, которые обеспечивают их автоматизацию.

–Анализ автоматизации бизнес-процессов в компании.

–Опрос всех участников бизнес-процессов и сбор их идей по совершенствованию автоматизации.

–Поиск самых проблемных составляющих бизнес-процессов, больше всего нуждающихся в автоматизации.

–Анализ бумажных информационных потоков и возможности их перевода в электронный формат.

Создание плана автоматизации компании и разработка технических заданий для всех бизнес-процессов.

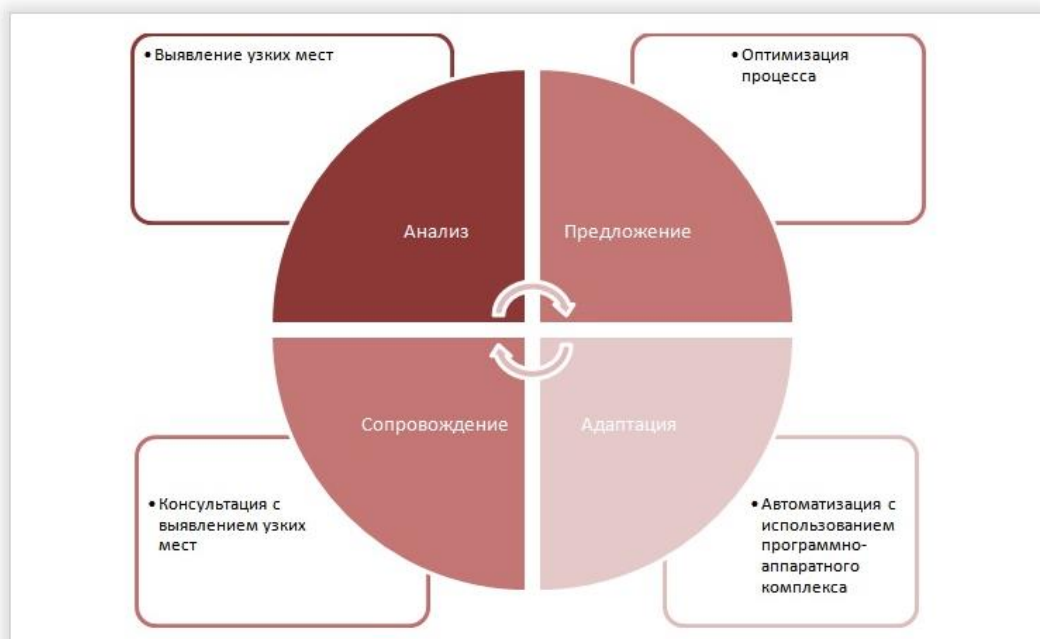


Рисунок 13 – Схема внедрения автоматизации в бизнес-процесс

Функционально-стоимостной анализ (ФСА) бизнес-процесса. Этот метод оптимизации бизнеса используется для определения и разумного сокращения стоимости бизнес-процессов.

ФСА-анализ очень детально рассматривается в учебниках и пособиях. Рассмотрим содержание его ключевых этапов:

– Создание модели операционных ресурсов, необходимых для выполнения бизнес-процессов. Характеристика каждого ресурса по критериям: стоимость, единица измерения и т. д. Для материальных ресурсов единицами измерения являются штуки, килограммы, метры и т. д. Для нематериальных (например, работник или компьютер) – часы работы.

– Проекция операционных ресурсов на бизнес-процессы компании, с детализацией по функциям и подпроцессам. Подробное описание, сколько и каких ресурсов нужно для реализации каждого бизнес-процесса. Например, 5 метров ткани, 30 минут работы швейной машины, 3 часа работы швеи.

– Расчет стоимости бизнес-процесса с помощью специального программного обеспечения.

Анализ бизнес-процесса на основе диаграмм причин–следствий. Диаграмма причин-следствий (Cause-and-Effect Diagram, или диаграмма Исикавы) помогает выявить проблемные участки в бизнес-процессе и определить причины их возникновения. Этот метод также применяется для составления плана по решению проблем и оптимизации бизнеса.

Анализ фрагментарности бизнес-процесса. В каждом бизнес-процессе существуют функциональные переходы, которые представляют собой промежуточный период, смену подпроцессов или функций. Если реализация бизнес-процесса требует участия более чем одного работника, то имеет место организационный разрыв – функциональный переход, где при смене этапов бизнес-процесса меняются исполнители (схематично это представлено на рисунке ниже).

Фрагментарность бизнес-процесса определяется путем подсчета количества функциональных переходов и организационных разрывов.

Экспресс-метод анализа и оптимизации бизнес-процессов. Экспресс-методы оптимизации бизнеса целесообразны в том случае, если компания хочет, как можно быстрее (в течение трех месяцев) повысить эффективность своей работы (сократить расходы, дебиторскую задолженность, оптимизировать производственный цикл, устранить ошибки управления или в срочном порядке разработать план действий по выходу из кризисного состояния).

Несмотря на кажущуюся простоту, экспресс-метод требует много времени и ресурсов для повышения эффективности бизнеса в сжатые сроки. Оптимизация бизнес-процессов экспресс-методом проходит в 7 этапов:

1. Выделение ключевых проблем в бизнес-процессах.

Вначале нужно составить список всех бизнес-процессов и на его основе создать функциональную схему компании в двух вариантах: укрупненную, с указанием всех ключевых бизнес-процессов, и подробную, с детализацией каждого бизнес-процесса.

2. Проведение ABC-анализа представлен ниже на рисунке 14



Рисунок 14 – Этапы ABC-анализа

На следующем этапе осуществляется ABC-анализ, на основе которого определяют ограниченное число ключевых бизнес-процессов, требующих оптимизации. Все бизнес-процессы группируются по трем категориям: «А», «В» и «С».[10]

К «А» относятся наиболее затратные процессы. Обычно они составляют 5-10 % от всех бизнес-процессов в компании. На их долю приходится 75-80 % всех расходов.

К «В» относятся процессы, на которые приходится около 10-20 % расходов. Они составляют 20 % всех бизнес-процессов организации.

К «С» относятся все остальные 60-78 % бизнес-процессов, на которые приходится 5-10 % всех расходов компании.

В рамках этого этапа необходимо анализировать следующие параметры, которые характерны для всех организаций независимо от сферы деятельности:

- степень достоверности входящей и исходящей информации;
- способ принятия решений и уровень их обоснованности;
- эффективность действующих бизнес-процессов в компании;
- соответствие системы менеджмента поставленным управленческим задачам;
- соответствие системы мотивации персонала целям деятельности организации;
- новизна технологий, применяемых в производственном процессе;
- оптимальность временных затрат на реализацию бизнес-процессов.

ABC-анализ основывается на информации, полученной из анкет работников, ответивших на вопросы по проблемам в организации бизнес-процессов в компании и предложивших варианты их решения. Также проводится хронометраж рабочего дня отдельно по каждому этапу бизнес-процесса.

3. Анализ состояния ликвидных активов.

Параллельно с ABC-анализом в рамках оптимизации бизнеса анализируется состояние самых ликвидных активов организации. Эксперты считают, что если нужно в короткие сроки повысить эффективность работы компании, то в первую очередь нужно навести порядок в ликвидных активах. Это обусловлено рядом причин. Во-первых, недобросовестные работники больше всего заинтересованы в нецелевом использовании этих активов. Во-

вторых, чем лучше организован учет и контроль ликвидных активов, тем проще можно ими управлять. Ведь если руководитель компании получает недостоверную информацию о состоянии ликвидных активов, то он будет принимать некорректные управленческие решения, которые могут привести к плачевным для всей организации последствиям.

Анализ состояния ликвидных активов предполагает проверку всех банковских и кассовых операций, анализ расчетов с контрагентами и клиентами, мониторинг складских запасов.[11]

4. Оптимизация бизнес-процессов.

На этом этапе происходит непосредственная оптимизация бизнес-процессов. Сначала проводятся мероприятия по улучшению процессов из категории «А». В рамках экспресс-метода отбирают те бизнес-процессы, оптимизацию которых можно провести в течение трех месяцев. Поскольку высока вероятность сопротивления сотрудников компании происходящим изменениям, предварительно нужно обсудить предстоящие перемены со всеми участниками бизнес-процессов. Только после получения согласия от каждого из них можно внедрять нововведение, направленное на повышение эффективности бизнес-процесса. В течение двух-трех дней анализируется правильность принятого решения, в случае необходимости вносятся соответствующие корректировки. После того как оптимизация одного процесса завершена, можно переходить к совершенствованию следующего.

5. Создание системы ежедневной отчетности.

Создание системы ежедневной отчетности необходимо для фиксации информации об использовании всех ресурсов компании (в том числе фонда рабочего времени). Для контроля над расходом самых редких и дорогих ресурсов разрабатываются специальные инструменты.

Все созданные формы отчетности предварительно согласуются с руководителями структурных подразделений и тестируются в процессе выполнения бизнес-процессов. Использование системы ежедневной

отчетности дает следующие преимущества в рамках оптимизации деятельности компании:

–Топ-менеджмент может постоянно отслеживать, как расходуются ресурсы компании. Руководители получают сведения как об эффективном использовании ресурсов, так и о нерациональном. В дальнейшем на основе этой информации разрабатываются методы оптимизации управления ресурсами в организации.

–Четко установленные правила оформления заявок на ресурсы позволяют сократить непроизводительные расходы. Необходимость заполнения большого количества документов и согласования заявок с руководством вынуждает работников заказывать ресурсы в количестве, необходимом для выполнения бизнес-процессов, не делая запасов «на черный день».

–Растет производительность труда, т. к. сотрудники, отчитывающиеся о проделанной работе каждый день, стремятся выполнять свои обязанности более эффективно.

–Анализ регулярной отчетности высокооплачиваемых работников позволяет выявить задачи, которые они не успевают выполнить в рамках рабочего дня, и функции, которые можно передать другим сотрудникам, с более низкой оплатой труда. Это позволяет повысить эффективность работы всей компании, не прибегая к увеличению заработной платы персонала.

–Сбор информации о расходовании ресурсов позволяет определить, какие методы можно применить для оптимизации затрат организации. Это может быть, например, реорганизация системы закупок с целью сокращения складских запасов и расходов на их доставку и хранение.

В результате в рамках оптимизации бизнеса происходит смена управленческой концепции: вместо учета затрат компания начинает ими управлять.[11]

6. *Корректируется документооборот компании.*

На основе модификаций в бизнес-процессах вносятся изменения в основные внутренние документы компании: положение об организационной структуре, должностные инструкции сотрудников, положение о заработной плате, правила внутреннего распорядка и т. д.

7. Результат.

В результате применения экспресс-метода оптимизации бизнеса на протяжении трех месяцев компания может добиться сокращения расходов на 5-15 %, а также уменьшения производственного цикла и улучшения состояния расчетов с контрагентами и клиентами.

После завершения процесса оптимизации начинается работа по повышению эффективности управления персоналом организации. Разрабатывается система оценки и аттестации сотрудников, в которую входят:

- Содержание процесса оценки: постановка целей, определение показателей и критериев оценки, определение необходимых условий, оценка, анализ и использование результатов.

- Этапы процесса оценки: подготовка, внедрение, сопровождение и мониторинг, анализ и использование результатов.

- Нормативная поддержка процесса оценки: правильное оформление должностных инструкций, трудовых контрактов, стандартов работы и пр.

- Процесс оценки и система процедур, документальное оформление процесса.

- Обучение руководителей подразделений основам технологии проведения оценки персонала.

- Анализ и использование результатов оценки сотрудников для принятия решений по кадровым вопросам.

- Планирование деятельности по управлению персоналом организации на основе результатов процесса оценки.

Рассмотрим более детально, как применяется экспресс-метод на каждом из этапов.

Процессы – это определенные рабочие потоки, имеющие начало и конец. К бизнес-процессам относится управление складскими запасами, дебиторской задолженностью, персоналом, финансовыми ресурсами и т. д.

Каждый процесс разбивается на подпроцессы. Например, подпроцессами управления товарно-материальными ценностями будут планирование поставок сырья и материалов, принятие заказов от клиентов, продажа и хранение товаров, списание просроченной продукции и др.[12]

В рамках каждого подпроцесса существуют определенные процедуры – последовательность действий, которая носит регламентированный характер и прописана в соответствующих внутренних документах компании. Например, к процедурам относится контроль над возвратами дебиторской задолженности, т.к. здесь предполагается четкое распределение обязанностей (кто, как и когда должен контролировать). Все процедуры организации фиксируются в процедурных картах.

В ходе оптимизации можно пересмотреть все бизнес-процессы в компании и назначить ответственных за их выполнение наряду с руководителями подразделений. Для того чтобы эти изменения положительно отразились на работе компании, нужно обеспечить реализацию принципа единоначалия как в положении об организационной структуре, так и в других внутренних документах компании.

Итак, экспресс-метод оптимизации бизнеса состоит из следующих этапов:

1. Определение основных проблемных участков в бизнес-процессах.
2. ABC-анализ и распределение зон ответственности среди всех участников.
3. Непосредственно оптимизация бизнес-процессов.
4. Создание системы ежедневной отчетности
5. Корректировка документооборота.
6. Результат.

На первом этапе в рамках анализа проблем осуществляется диагностика всех видов информации в организации:

–Материальная или явная информация – это сведения, которые содержатся в документах компании в виде сообщений, инструкций, договоров, положений, писем, статей, справочников, патентов, чертежей, видео- и аудиозаписей, программного обеспечения и др.

–Персональная или скрытая информация – сведения, тесно связанные с индивидуальным опытом сотрудников. Такую информацию можно получить путем анкетирования персонала или в личной беседе. Специалисты по оптимизации считают, что именно персональная информация позволяет выявить все скрытые проблемы в организации. Важность этой информации еще в том, что она помогает оценить, насколько сотрудники готовы сотрудничать и принимать изменения. Поэтому самый простой способ диагностики состояния дел в организации – анкетирование.

Каждый работник получает анкету, где необходимо подробно описать свой функционал (что и как часто он делает), а также проблемы, которые возникают в процессе выполнения работы.

Важным пунктом в анкете является вопрос о возможных вариантах решения проблем, которые сотрудник может предложить.

Руководство компании, как правило, выполняет весь комплекс должностных обязанностей, в функционал руководителей среднего звена входят обязанности ежемесячного спектра, рядовые сотрудники отвечают за ежедневные и еженедельные функции. Тем не менее в каждой компании найдутся работники, заинтересованные не только в повышении эффективности собственной работы, но и в успехе всей организации. Они могут подробно расписать свой функционал, детально описать проблемы, с которыми сталкиваются в процессе работы, и сформулировать собственные рекомендации по их устранению.

На основе анализа полученных анкет выявляются основные проблемы в организации. Самой важной проблемой, которую можно отнести к категории

«А», считается та, которую назвали сотрудники, работающие в разных отделах.

Например, бухгалтер может написать в анкете: «Приходится часто оформлять возвраты, торговые представители плохо принимают заявки». Кладовщик: «Нужно уменьшить количество возвратов и научить торговых агентов работать с клиентами». Экспедитор: «привезли клиентам не те товары». Торговый представитель: «Нам не начисляют надбавки за возвраты, это на складе пересортица, и операторы некорректно вбивают в базу накладные».[13]

Очевидно, что главная проблема в организации – возвраты. Ее решению нужно уделить пристальное внимание.

Нужно понимать, что не надо сразу пытаться решить все проблемы в компании. Достаточно выбрать 3-4 основных трудности и заняться разработкой мер по их устранению. Возможно, в процессе оптимизации часть других проблем исчезнет самостоятельно.

На следующем этапе следует определить, какие сотрудники принимают участие в проблемном бизнес-процессе. В нашем примере с вопросом возвратов это торговый представитель, оператор, экспедитор, кладовщик. Далее нужно сделать хронометраж рабочего времени этих сотрудников по определенному срезу (получить неявную информацию) и проанализировать отчетность, заполненную ими (получить явную информацию).

Торговый представитель (ТП). Он отвечает за возвраты лишением надбавки к заработной плате.

На основе случайной выборки заявок, оформленных торговыми представителями, пришли к выводу, что все документы оформляются в соответствии с требованиями, но сдаются в офис с запозданием (после 19 часов). Некоторые стажеры допускают ошибки в заявках, путают названия торговых точек, вносят много исправлений.

Операторы больше всего звонков получают с 16 до 21 часов. При этом рабочий день у них начинается с 8 утра. Очевидно, что к концу рабочего дня операторы испытывают упадок сил, работая по 12 часов в день. Анализ документов, заполняемых ими, выявил, что, несмотря на высокую скорость набора, операторы не выполняют норматив по набору документов. Это связано с тем, что используемое программное обеспечение работает очень медленно и не отвечает потребностям компании.

При этом при заполнении документов до 19.00 оператор обычно не допускает ошибок, скорость набора высокая, внешние раздражители его не отвлекают. После 19.00 количество ошибок в документах увеличивается, оператор часто отвлекается, ему сложно сосредоточиться на работе. После 20.30, когда большая часть сотрудников уходит из офиса, качество работы оператора снова повышается, но печатает он уже в 2,5 раза медленнее, чем в начале рабочего дня. Получается, что большая часть ошибок приходится на период с 19 до 20.30. Система оплаты труда предусматривает надбавку к основной зарплате за выполнение плана, при этом никаких дополнительных выплат за отсутствие возвратов не предусмотрено.

Экспедитор. Серьезно подходит к выполнению своих должностных обязанностей. Хорошо ориентируется в продукции. Составляет маршрут оптимальным образом. Прекрасно знает клиентов и маршрут.

Близко к сердцу принимает ситуации, когда клиенты возвращают товары, но не рассказывает об этом коллегам и начальству. Отгрузка товара проходит без его участия. Его зарплата не зависит от наличия или отсутствия возвратов.

Кладовщик. Некачественно работает с документацией. Плохо ориентируется в продукции и ее расположении на складе.

Часто путает товары. Может, например, вместо одного за 150 рублей положить другой за 470 рублей, совершенно не понимая разницы между ними. При формировании заказа может перепутать количество товаров и вместо 34 положить 47 единиц. В сборке заказа участвуют кладовщик и грузчик. При

этом кладовщику совершенно безразлично, какую продукцию и в каком количестве он отгрузил: он не несет материальной ответственности. Зарплата зависит от выполнения плана всей компанией. Наличие или отсутствие возвратов никак не отражается на его доходах. [14]

Проведение ABC-анализа. Таким образом, в ходе применения экспресс-метода оптимизации бизнеса было выявлено, что основная проблема в организации – контроль возвратов. Для ее устранения был разработан комплекс мероприятий:

–Назначили супервайзера ответственным за контроль возвратов. Его наделили полномочиями по выяснению причин возвратов и поиску виновных. Почему выбрали именно этого сотрудника? Потому что ему подчиняются торговые представители, непосредственно работающие с клиентами. Малейшие недостатки во взаимодействии с клиентами (в первую очередь большое количество возвратов) негативно влияют на деловую репутацию организации. Поэтому чем лучше супервайзер будет осведомлен о настроении клиентов и качестве коммуникации с ними, тем эффективнее будет работать компания в целом.

–Создали матрицу ответственности и ввели надбавку к зарплате за отсутствие возвратов. Это позволило поставить четкие границы между зонами ответственности всех сотрудников, участвующих в бизнес-процессе. В результате в случае возникновения возврата стало очень просто найти виновного и принять к нему соответствующие меры. Матрица ответственности оказывает также и психологический эффект на сотрудников. Теперь они не смогут перекладывать свою вину и ответственность на других, а кладовщик, например, будет вынужден трудиться эффективнее, следя за качеством своей работы.

–Оптимизировали объем нагрузки на каждого участника бизнес-процесса. Так, операторы больше не работают вечером, торговые представители обязаны сдавать все заявки до 17 часов. Это мотивирует их

работать эффективнее и вовремя предоставлять всю документацию, чтобы выполнять планы продаж.

Реинжиниринг (оптимизация) бизнес-процессов. Для того чтобы избежать сопротивления персонала нововведениям, нужно обсудить с ним планируемые мероприятия по оптимизации бизнес-процессов. Обычно это делается на общем собрании, где руководитель компании описывает проблему и варианты ее решения. Важно предварительно протестировать разработанные рекомендации и лишь потом полноценно внедрять их в работу организации.

Это обеспечивает мягкую оптимизацию бизнес-процессов без кардинальных преобразований и резкой смены привычных порядков и методов работы.

3 Анализ и оптимизация производственных процессов в АО «Алмалыкский ГМК»

3.1 Технико-экономическая характеристика предприятия

Акционерное общество «Алмалыкский горно-металлургический комбинат», своей производственной мощностью базируется на запасах группы медно-молибденовых, свинцово-цинковых и золотосеребряных месторождений, располагающих на территориях Ташкентской, Джизакской, Наманганской областей Республики Узбекистан, являясь одним из крупнейших горно-металлургических предприятий стран СНГ.

На сегодняшний день по добыче и переработке руд благородных и цветных металлов АО «Алмалыкский ГМК» представляет собой сложный промышленный комплекс, включающий семь рудников открытых горных работ, четыре подземных золотодобывающих рудника, пять обогатительных фабрик, два металлургических завода, сернокислотные производства, ремонтно-механический и известковый заводы, автотранспортное управление с шестью автобазами, управление железнодорожного транспорта, теплоэнергоцентр, цех промышленного водоснабжения, управление электрических сетей, завод взрывчатых материалов, специализированное ремонтно-монтажное и строительное управление, управление по производству потребительских товаров, с многоступенчатой технологической и организационно-управленческой структурами, и более двадцати вспомогательных производств и лабораторий.

Сырьевую базу комбината характеризуют не только запасы отработываемых месторождений, но и нетрадиционные ресурсы: отвалы рудников, хвосты обогащения, отходы металлургического производства. Дополнительным источником получения металлов и другой продукции служат сконцентрированные запасы сырья в техногенных минеральных объектах, которые исчисляются сотнями миллионов тонн. В настоящее время

список минералов включает в себя 179 названий. Из них к рудным минералам относятся около 60.

На рудниках и заводах комбината эксплуатируются сотни единиц различного горно-металлургического оборудования. На комбинате ежегодно добывается более 31 млн м³ горной массы, из которой извлекаются 15 химических элементов.

Для АО «Алмалыкский ГМК», как крупного предприятия, необходимо четко определенные и поставленные цели и задачи, т.к. на эффективность функционирования предприятия будет влиять именно четко поставленная цель. Для такого сложного промышленного комплекса без успешной деятельности всех его подразделений общей цели не достичь. Именно поэтому каждое подразделение выполняет установленные задачи, что соответственно оказывают не малую роль на внутреннюю структуру.

Структура предприятия представлена в приложении А и приложении Б.

Структура управления АО «Алмалыкский ГМК» включает в себя высший орган управления – Общее собрание акционеров, Наблюдательный совет, осуществляющий общее руководство деятельностью АО, Правление, являющимся исполнительным органом и ревизионную комиссию, осуществляющую контроль над финансово-хозяйственной деятельностью.

Отлаженный механизм управления – это, прежде всего профессионализм, динамизм, и высокая самостоятельность кадров управления, их самостоятельность и настроенность на большие дела, способность к творчеству и хозяйствованию по-новому, компетентность и ответственность за принимаемые решения. Поэтому понятно, то огромное внимание, которое уделяется человеческому фактору на комбинате.

Готовой продукцией комбината являются рафинированная медь (катоды), медные трубы, провода медные круглые с эмалевой изоляцией, цинк металлический чушковый, металлический кадмий, обожженный молибденовый промпродукт, перренат аммония, технические селен и теллур, серная кислота, медный купорос, цинковый купорос, а также портландцемент

белый и серый. Значительную долю в реализуемой продукции занимают медь, аффинированные золото и серебро. На рисунке 15 представлена динамика основной продукции в действующих ценах и темп роста.

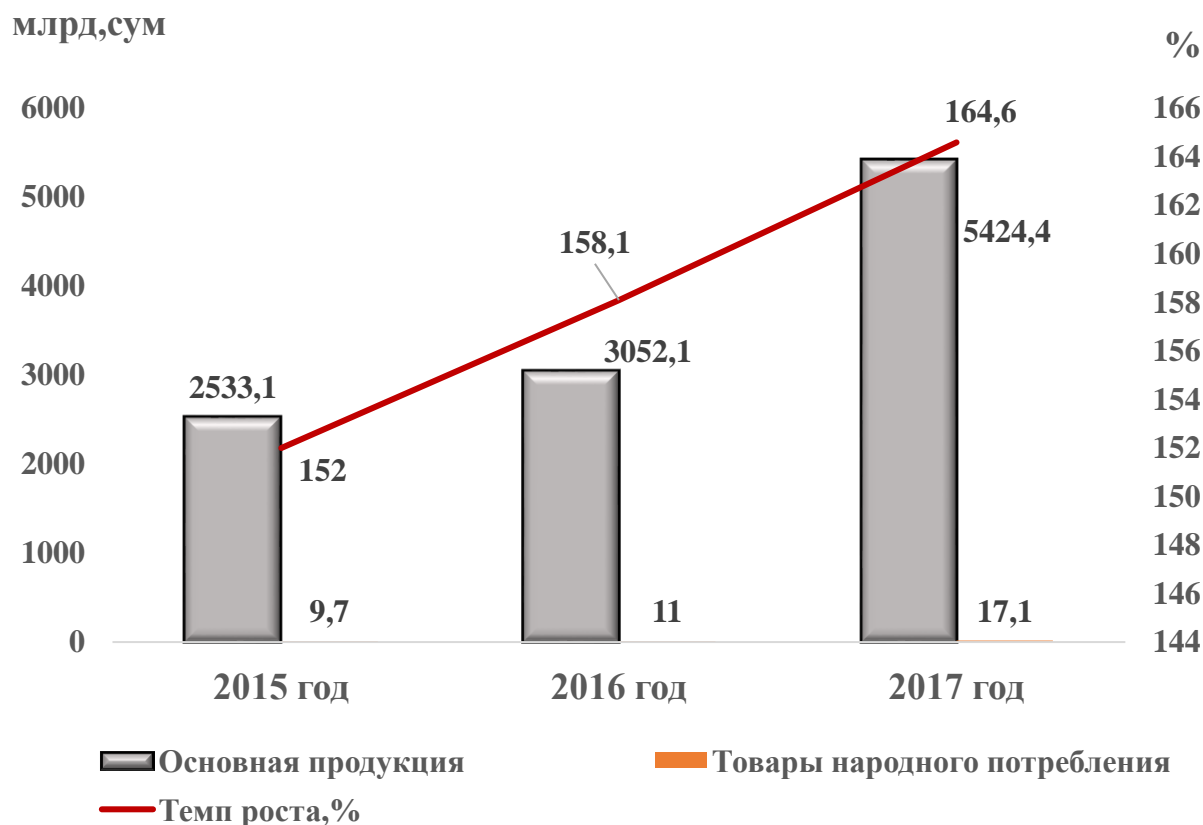


Рисунок 15 – Динамика выпуска основной продукции и темп роста АО «Алмалыкский горно-металлургический комбинат» за период 2015–2017 гг.

Выпуск товарной продукции на период 2016 года составил 3052,1 млрд. сум, что изменение на 83 % к 2015 году. Но в 2017 году изменение на 56 % к 2016 году.

В настоящее время комбинат производит более 18 видов продукции, которые реализуются как внутри страны, так и за ее пределами. При этом доля экспорта составляет более 70% от общего объема производства. Качество меди катодной соответствует марке «А» Лондонской Биржи

Металлов (LMEGradeA), цинк металлический соответствует марке LMEHighGrade.

Драгоценные металлы производства АО «Алмалыкский ГМК» на протяжении многих лет имеют статус «Хорошей поставки» Лондонской Ассоциации Драгоценных Металлов (LBMA). География поставки экспортной продукции комбината очень широкая: Россия, Украина, Германия, Франция, Греция, Нидерланды, Италия, Турция, Иран, Индия, Китай, ОАЭ, Египет, Катар и другие страны.

Являясь крупным производителем меди катодной в регионе, Алмалыкский горнометаллургический комбинат выступает активным участником внешних экономических связей, поддерживая партнерские отношения с различными компаниями из таких стран как Швейцария, Великобритания, Турция, Украина, Россия, Китай и др.

Для более подробной характеристики предприятия как экономического субъекта проведем описание технико-экономических показателей. Для каждого предприятия анализ финансовых результатов деятельности предприятия имеет очень важное значение. Анализ показателей прибыли представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Основные финансовые показатели АО «Алмалыкский горно-металлургический комбинат» за 2015–2017 гг.

Наименование показателя	Ед. измерения	2015 год	2016 год	2017 год	Изменение, % 2016г. к 2015г.	Изменение, % 2017г. к 2016г.
Выручка от реализации	Млр.сум	2480	2979	5273	20%	77%
Производственная себестоимость	Млр.сум	1312	1529	1694	16,5%	10,7%
Валовая прибыль (убыток)	Млр.сум	1168	1451	3579	24,2%	146,6%
Прибыль (убыток) от продаж	Млр.сум	578	701	2473	21,2%	252,7%
Чистая прибыль(Убыток)	Млр.сум	274	164	28	-3,9%	-82,9%

Анализ основных финансовых показателей показал, что выручка увеличилась на 499 млрд. сум., относительно 2015 года, в 2017 году увеличилась на 2 294 млрд. сум. Такая положительная динамика связана с увеличением выручки основного вида продукции.

Также охарактеризуем текущее финансовое положение организации, проведя финансово-экономический анализ по бухгалтерской отчетности.

Анализ бухгалтерской отчетности традиционно представляют в виде горизонтального и вертикального анализа.

Горизонтальный анализ баланса проводится путем сравнения данных на конец отчетного периода с данными на начало отчетного периода по каждой позиции отчета. Рассчитывается разница в абсолютных значениях и рассчитывается относительное изменение (темп изменения), как отношение рассчитанной разницы показаний на конец и начало периода к значению показателя на начало отчетного периода.

Вертикальный (структурный) анализ баланса предприятия представляет собой расчет отношения каждой позиции отчета к итоговой величине (валюта баланса).

Горизонтальный анализ отчета о финансовом положении (баланса) предприятия АО «Алмалыкский ГМК» представлен в приложении В.

Наглядно динамика основных показателей актива баланса АО «Алмалыкский ГМК» с 2015 – 2017 гг. представлена на рисунке 16.

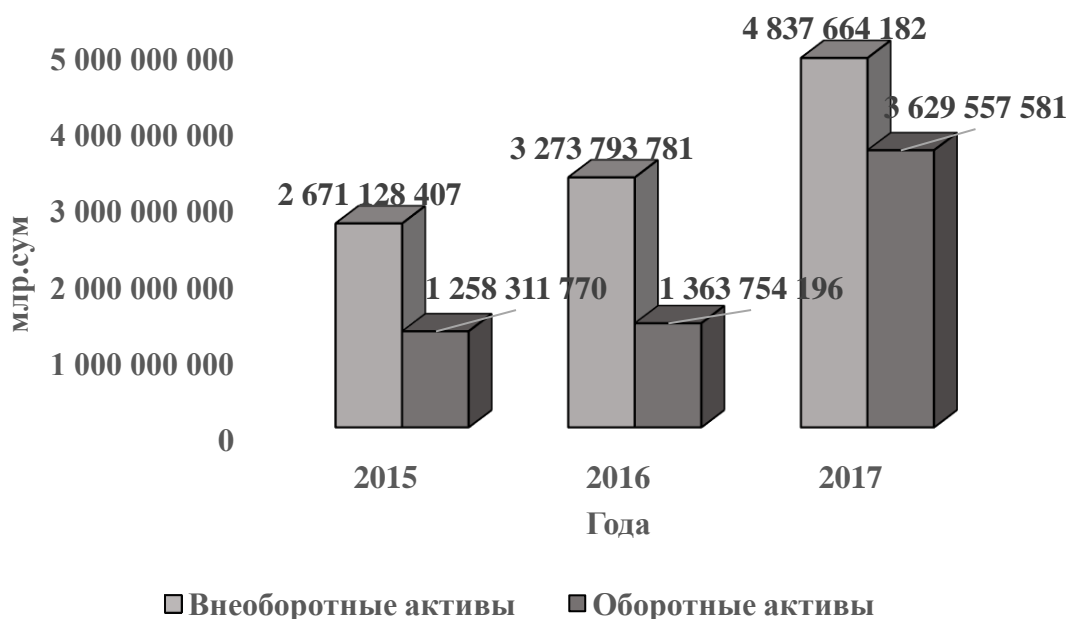


Рисунок 16 – Динамика актива баланса АО «Алмалыкский ГМК» с 2015–2017 гг.

По итогам 2016 года, можно увидеть, что валюта баланса по сравнению с 2015 годом увеличилась на 708 107 800 млн.сум или (на 18%). Но итоговые показатели отчета за 2017 года увеличились по сравнению с 2016 годом на 3 829 673 786 млн. сум или на 83%.

Внеоборотные активы за 2016 год увеличились на 541 765 499 млн.сум (на 26,34%) по сравнению с 2015 годом. Также заметно, увеличение за 2017 год на 610 782 955 млн. сум (на 23,5%). Увеличение внеоборотных активов происходит за счет увеличения основных средств в 2016 году на 602 665 374 млн. сум (на 22,56%) относительно к 2015 году, а в 2017 году основные средства увеличились на 1 563 870 401 млн. сум (на 47,77%) по сравнению с 2016 годом.

Темпы прироста оборотных активов выше темпов прироста внеоборотных активов. В конце 2017 года доля внеоборотных активов в структуре совокупных активов снизилась на 13,46%, следовательно, доля оборотных активов выросла на 13,46%.

Вертикальный анализ баланса приведен в приложении В. Наибольшую долю в активе баланса составляют внеоборотные активы на 2016 год доля 70,59 %, в конце 2017 года доля внеоборотных активов в структуре совокупных активов снизилась на 13,46%, следовательно, доля оборотных активов выросла на 13,46%.

Доля дебиторской задолженности увеличилась с 0,68% в 2016 году до 4,46% в 2017 году, это может быть вызвано с увеличением заключенных договоров и с низкой платежной дисциплины, что говорит о низкой эффективности работы с клиентами.

Доля денежных средств увеличилась с 0,3606% в 2016 году до 2,5% в 2017 году.

Запасы имеют наибольшую долю в оборотных активах. Так запасы на 2016 год составляют 958 758 546 млн.руб их доля 20,67%, но незаметно увеличение в 2017 году на 744 996 472 млн.сум или на 77,7 % и доля запасов составила 20,12%. Наличие сверхплановых запасов может привести к замораживанию оборотного капитала, замедлению его оборачиваемости, в результате ухудшается финансовое состояние предприятия. Кроме того, затем возникают проблемы с ликвидностью, увеличивается порча сырья и материалов, растут складские расходы, что отрицательно влияет на конечные результаты деятельности.

Таким образом, в активе баланса предприятия наибольшую долю имеют внеоборотные активы, а именно основные средства, что характерно для предприятий металлургической промышленности. Снижение стоимости внеоборотных активов обусловлено начислением амортизации по объектам основных средств в 2017 году, а увеличение стоимости оборотных активов в основном связано с размещением временно свободных денежных средств на депозитах в банках и расчетных счетах с неснижаемым остатком.

С целью оценки капитала, вложенного в имущество предприятия, а также изменения динамики структуры капитала был проведен горизонтальный и вертикальный анализ, результаты которого представлены в приложении В.

Наглядно посмотреть изменение динамики показателей пассива баланса АО «Алмалыкский ГМК» с 2015-2017 гг. можно на рисунке 17.

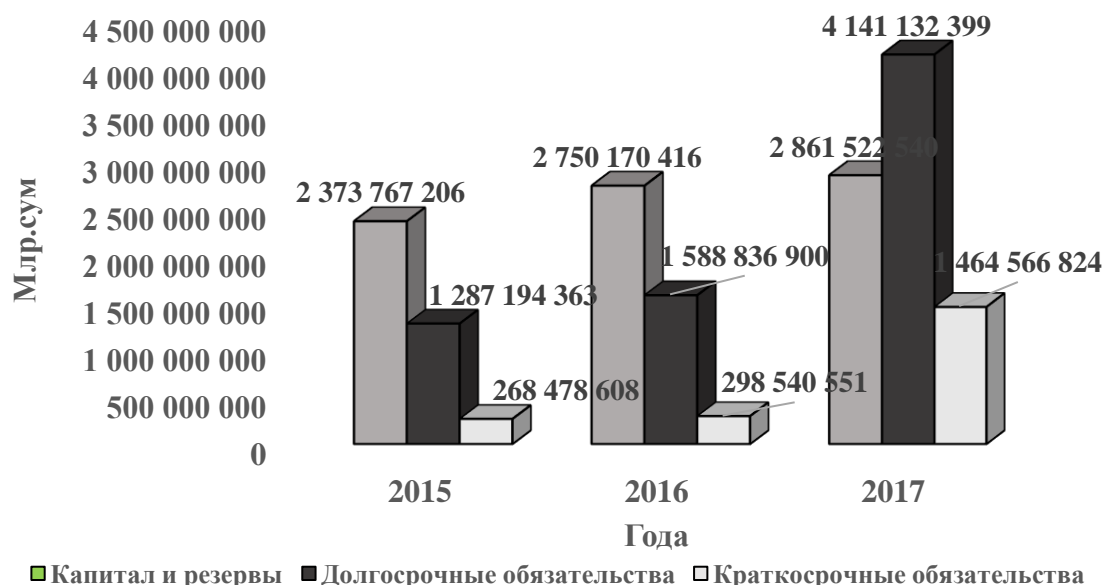


Рисунок 17 – Основные показатели пассива баланса АО «Алмалыкский ГМК» с 2015–2017 гг.

Итоговый показатель раздела «Капитал и резервы» увеличился с 2015 г. по 2016 г. на 376 403 210 млн.сум или на (15,86%), в 2017 году увеличился на 111 352 124 млн.сум или на (на 4,05%) по сравнению с 2016 годом. Раздел «Долгосрочные обязательства» с 2015 года по 2016 год увеличились на 301 642 537 млн.сум или на (на 23,43%), к 2017 году увеличились на 2 552 295 499 млн. сум (на 160%). Итоговый показатель раздела «Краткосрочные обязательства» в 2016 году увеличились на 30 061 943 млн. сум или (на 11,2%), но в 2017 году данный раздел увеличился еще на 3 829 673 896 млн.сум или (на 390%).

Главным источником формирования собственного капитала является нераспределенная прибыль, поскольку изменения уставного капитала и добавочного капитала за текущий год не наблюдались. Нераспределенная прибыль в 2016 году незначительно сократилась на 244 841 554 млн.сум или на 12,61% относительно 2015 года, а также в 2017 году уменьшилась

на 97 898 896 млн.сум или 4,48%, это свидетельствует об уменьшении деловой активности предприятия, сокращении его финансовой устойчивости.

По вертикальному анализу бухгалтерской отчетности, расчеты которого представлены в приложении В видны следующие изменения:

Наибольшую долю в пассиве баланса составляет раздел «Капитал и резервы». На 2015 год доля раздела 60,41%, в 2016 году 59,30% и в 2017 году доля собственного капитала 33,8%.

Увеличилась доля краткосрочных обязательств с 6,83% в 2015 году до 6,44% в 2016 году, в 2017 году доля краткосрочных обязательств увеличилась до 17,3%. Краткосрочные заемные средства формируются только за счет кредиторской задолженности. Рост кредиторской задолженности происходит по причине роста задолженности перед поставщиками и подрядчиками, задолженность по налогам и сборам. Это может свидетельствовать об увеличении зависимости предприятия от посторонних организаций, т.е. о снижении финансовой устойчивости предприятия.

Доля долгосрочных заемных средств на 2015 год составила 32,76 %, в 2016 году составила 34,26%, в 2017 году доля долгосрочных заемных средств увеличилось до 48,91 % данные заемные средства привлечены для целей финансирования хозяйственной деятельности и рефинансирования кредитов.

Таким образом, величина источников капитала предприятия за отчетный год увеличилась за счет нераспределенной прибыли в составе собственного капитала и кредиторской задолженности, а также долгосрочных заемных средств. Уставный капитал и добавочный капитал не изменились. Такая динамика составляющих источников капитала отрицательно характеризует деятельность предприятия

Для предприятия немаловажными являются и такие показатели как, прибыль от продаж, чистая прибыль и операционная рентабельность продаж. Динамика таких показателей представлена на рисунке 18.



Рисунок 18 – Динамика прибыли от продаж, чистой прибыли и операционной прибыли АО «Алмалыкский ГМК» с 2015–2017 гг.

Как можно заметить по данным, прибыль от продаж на 2016 год показывает увеличение на 122 825 млн.сум (на 21%) по сравнению с 2015 годом. Прибыль от продаж в 2017 году увеличилась на 1 777 378 млн.сум (2,53%) относительно к 2016 году. Это нашло отражение в значительном увеличении рентабельности продаж – 23,4 %.

На финансовые показатели существенное влияние оказывает выпуск основной продукции АО «Алмалыкский горно-металлургический комбинат».

Подводя итоги результатов деятельности предприятия в целом можно сказать, заметна положительная динамика основных показателей деятельности предприятия, а именно выручки, себестоимости, чистой прибыли. В активе баланса наибольшую долю имеют внеоборотные активы, а именно основные средства. Величина источников капитала предприятия за отчетный год увеличилась за счет нераспределенной прибыли в составе собственного капитала и кредиторской задолженности.

3.2 Анализ организации производственного процесса

Для выявления проблем в производственной деятельности и возможности дальнейшего их устранения, необходимо проанализировать основные технико-экономические показатели.

Исследование основных результатов работы предприятия позволит оценить состояние финансовых показателей и эффективность его работы за представленный период. Уменьшение абсолютной величины этих показателей, как правило, говорит о кризисном состоянии производственно-хозяйственной деятельности, либо о серьезных проблемах с финансовыми активами.

В таблице 2 рассмотрена динамику основных технико-экономических показателей с 2006 по 2008 гг.

Таблица 2 – Динамика основных технико-экономических показателей

Основные показатели	Ед. измерения	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	Относительный рост к 2015 году, %		
						2016	2017	2018
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Товарная продукция, в.т.ч.	т/год	1 767	1 523	1 702	1 496	86,2	111,8	87,9
	млн. сум./год	170 836	243 321	188 736	139 798	142,4	77,6	74,1
прокатная	т/год	599	667	797	683	111,4	119,5	85,7
	млн. сум./год	57 913	106 575	88 328	63 888	184,0	82,9	72,3
прессованная	т/год	292	277	234	274	94,9	84,5	117,1
	млн. сум./год	28 188	44 284	25 857	25 583	157,1	58,4	98,9
штампованная	т/год	876	579	671	540	66,1	115,9	80,5
	млн. сум./год	84 735	92 462	74 551	50 467	109,1	80,6	6769,5
Затраты на производство	млн. сум./год	139 077	187 977	182 650	160 956	135,2	97,2	88,1

Продолжение таблицы 2

Затраты на один тыс сум продукции	сум.	0,81	0,77	0,97	1,15	94,9	125,3	119,0
Прибыль (+), убыток (-) от производства и реализации продукции	млн. сум./год	31 759	55 344	6 086	-21 158	174,3	11,0	-347,7
Численность ППП	чел.	126	121	114	97	96,0	94,2	85,1
Фонд заработной платы	млн. сум.	16 462	17 627	18 292	13 977	107,1	103,8	76,4
Среднемесячная зарплата	млн. сум.	10,89	12,14	13,37	12,01	111,5	110,1	89,8
Производительность труда	т/чел.	14,02	12,59	14,93	15,42	89,8	118,6	103,3
	млн. сум./чел.	1 356	2 011	1 656	1 441	148,3	82,3	87,1
Рентабельность продукции	%	22,84	29,44	3,33	-13,15	128,9	11,3	-394,5

В 2015 и 2016 годах основные технико-экономические показатели предприятия находились на удовлетворительном уровне, это характеризует деятельность как стабильную. В 2017 тенденция изменилась в отрицательную сторону. Затраты превышают стоимость товарной продукции, что вызывает сокращение прибыли. Рентабельность производства в 2018 году впервые за весь период деятельности завода стала отрицательной. Такое падение обосновывается кризисной ситуацией, как на металлургическом рынке, так и на самом предприятии.

С целью выявления проблем и резервов повышения эффективности производства далее будут произведены:

- анализ выпуска и реализации продукции;
- анализ состояния и использования основных фондов;
- анализ затрат на производство слитков.

Анализ выпуска и реализации продукции

АО «Алмалыкский ГМК» сотрудничает с потребителями продукции на основе долговременных договоров, а каждый новый заказ оформляется дополнительным соглашением, который реализуется в месячный срок. В связи

с этим, очевидно, что объемы товарной продукции равны объемам реализованной продукции.

Таблица 3– Динамика выпуска и реализации продукции

Год	Выпуск, млн. сум./год	Темпы роста, %	
		Базисный	Цепной
2015	127 716,38	100,00	100,00
2016	164 104,39	128,49	128,49
2017	127 229,25	99,62	77,53
2018	123 522,39	96,72	97,09
Среднегодовой темп изменения выпуска, %	146,45	110,00	

В период с 2016 по 2017 года происходит достаточно резкое сокращение выпуска продукции, которое продолжалось до 2018 года. Необходимо определить, за счет каких видов продукции происходит общее снижение выпуска.

Прежде чем провести анализ структуры выпускаемой продукции необходимо ее классифицировать.

Производство продукции осуществляется на различных участках производства: прокатном, прессовом и штамповом. Поэтому произведенная продукция учитывается по трем основным видам, как представлено в таблице 4.

Таблица 4 – Классификация продукции по видам

Наименование продукции	Вид продукции
Карточка	прокат
Лента	прокат
Лист медный 0,5х450х370	прокат
Лист медный 0,5х450х420	прокат
Лист медный 0,5х450х300	прокат
Лист медный 0,5х425х300	прокат
Лист медный 0,5х280х300	прокат
Лист медный 0,5х450х200	прокат

Продолжение таблицы 4

Лист медный МД1Н2 0,5x210x185	Прокат
Лист медный 0,5x210x435	прокат
Профиль	прессование
Трубка	прессование
Опора Б-14	прессование
Опора Б-18	прессование
Опора Б-22	прессование
Стойка	прессование
Уголок КП410541	прессование
Заготовка НТО	штамповка
Заготовка нижней полки НТО	штамповка
Полка 600 ряда	штамповка
Полка ЛТИ	штамповка
Полка плачущая тисненая	штамповка

На протяжении всего рассматриваемого периода наибольшую долю в структуре выпуска продукции занимает прокат и штампованная продукция. Как было сказано выше, на протяжении нескольких предыдущих лет эти виды имели много заказов со стороны основного потребителя АО «АТЗ», который в настоящее время претерпевает колоссальные трудности. Поэтому есть основания думать, что доля таких заказов, а значит и продукции снизится на 50%. Доля прессовой продукции в 2018 году увеличилась в дальнейшем необходимо определить перспективы производства такой продукции.

Важным показателем деятельности промышленных предприятий является качество продукции. Его повышение – одно из средств повышения привлекательности в глазах потребителей, что актуально в период кризиса. Также повышая качество продукции, представляется возможность избежать затрат на его исправление.

Таблица 5 – Динамика структуры выпуска

Продукция	2015 год			2016 год			2017 год			2018 год		
	Вып уск, т/год	Вып уск, млн. сум/год	Уд. вес, %	Вып уск, т/год	Вып уск, млн. сум/год	Уд. вес, %	Вып уск, т/год	Вып уск, млн. сум/год	Уд. вес, %	Вып уск, т /год	Вып уск, млн. сум/год	Уд. вес, %
Прока тная	599	57913	33,9	667	106575	43,8	797	88328	46,8	683	63888	45,7
Прессов анная	292	28188	16,5	277	44284	18,2	234	25857	13,7	274	25583	18,3
Штамп ованная	876	84735	49,6	579	92462	38,0	671	74551	39,4	540	50467	36,1
Всего:	1767	170836	100,0	1523	243321	100,0	1702	188736	100	1496	139798	100

Как было отмечено выше, на предприятии существует два вида брака: по химическому составу и по геометрии. Приведем анализ бракованной продукции на примере 2018 года, так как доля брака была наибольшей в этом году.

Таблица 6 – Структура бракованной продукции

Продукция	Выпуск, т.	Выпуск, %
Выпуск продукции, в т.ч.	1 496	100,0
Бракованная продукция по хим. составу	217	14,5
Бракованная продукция по геометрии	226	15,1
Годная продукция	1 053	70,4

При этом в общем количестве брака 51 процент – брак по геометрии, с которым предприятие не в силах бороться, по причине отсутствия финансов для замены оборудования, и 49 процентов – брак по химическому составу.

Итак, на предприятии АО «Алмалыкский ГМК» наблюдается снижение выпуска продукции, которое негативно сказывается на функционировании деятельности и результатах предприятия. Снижение объемов производства свидетельствуют о сокращении количества заказов.

Для того чтобы выявить внутренние факторы снижения выпуска, необходимо проанализировать состояние производственных фондов.

Анализ состояния и использования основных фондов

Ведущее оборудование АО «Алмалыкский ГМК», используемое для производства продукции является значительно устаревшим и изношенным, а, следовательно, требует замены, однако это утверждение нужно обосновать.

По возрастному составу оборудование предприятия сгруппировано по срокам службы в таблице 7.

Таблица 7 – Анализ возрастного состава оборудования за 2018 год

Группа по сроку службы	Доля оборудования
до 5 лет	12%
5–10 лет	27%
10–20 лет	24%
свыше 20 лет	37%
100%	

Как видно из таблицы, большая часть ОПФ эксплуатируется более 10 лет, это говорит о том, что это оборудование имеет высокую изношенность, низкую производительность и моральное устаревание. Это привело к нестабильной работе предприятия, многое оборудование хоть и эксплуатируется на АО «Алмалыкский ГМК», но уже снято с производства. В случае поломки, необходимые детали и запчасти сложно подобрать. Следовательно, предприятию необходимо не только модернизировать используемое оборудование, но и пополнить производственные фонды. Но финансовое состояние предприятия этого осуществить не позволит.

Степень использования ОПФ оказывает влияние на объем производства продукции, на уровень производительности труда, себестоимость продукции, особенно в фондоемких производствах.

Таблица 8 – Анализ эффективности использования ОПФ

Показатели	2017 год	2018 год	Темп роста, %
Стоимость ОПФ, млн.сум.:	16 796,90	18 459,85	109,90
активная часть ОПФ	10 231,75	12 479,00	121,96
пассивная часть ОПФ	6 565,15	5 980,85	91,10
Фондоотдача, млн. сум/сум.	7,57	6,69	88,34
Фондоемкость, млн.сум/сум.	0,13	0,15	113,20
Фондовооруженность труда, млн.сум/сум.	147,34	190,31	129,16

Увеличилась стоимость ОПФ предприятия на 22 процента. Фондоотдача увеличилась примерно на 12%. Из этого следует, что в отчетном году ОПФ предприятия использовались не так эффективно.

Показатель фондовооруженности увеличился – это не является негативным моментом, т.к. в состав ОПФ было введено новое производственное оборудование.

Проанализировав состояние основных средств, рассмотрим степень использования производственного оборудования.

Таблица 9 – Степень использования основных фондов

Годы	Производственная мощность, т	Выпуск продукции, т	Коэффициент загрузки мощностей, %
2015	2 400	1767	73,4
2016	2 400	1523	63,5
2017	2 400	1702	70,9
2018	2 400	1496	62,3

Производственное оборудование загружено примерно на 70 процентов в течении всего периода, причем такую степень загрузки можно считать удовлетворительной, так как оборудование очень изношено.

Благодаря проведенному анализу состояния и использования основных фондов выявилась серьезная проблема – физический и моральный износ оборудования.

Анализ затрат на производство продукции

На АО «Алмалыкский ГМК» себестоимость продукции долгое время рассчитывалась котловым методом. Это в значительной степени было оправдано, т.к. продукция достаточно однородна и для ее производства используется однородное сырье. При этом система показателей анализа затрат предельно упрощается и не в полной степени объективно отражает эффективность деятельности предприятия по управлению и учету затратами.

В 2017 году на предприятии была внедрена новая система калькулирования и управления затратами. Но пока она используется не так эффективно, как хотелось, так как требуется замена всех предыдущих методик учета затрат.

На предприятии в себестоимость продукции включаются основные и накладные расходы, т.е. применяется калькуляционный метод определения себестоимости продукции по полной схеме. Постоянные расходы распределяются между видами продукции пропорционально объемам производства.

Таблица 10 – Структура затрат на производство продукции

Статьи затрат	2015 год		2016 год		2017 год		2018 год	
	сумма, млн. сум	уровень затрат, %	сумма, млн. сум.	уровень затрат, %	сумма, млн. сум.	уровень затрат, %	сумма, млн. сум.	уровень затрат, %
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Материальные затраты	107 692	77,43	150 669	80,14	131 355	71,92	123 483	76,72
Расходы на оплату труда	19 807	14,24	22 438	11,94	24 864	13,61	13 977	8,68
Отчисления на социальные нужды	2 905	2,09	3 291	1,75	3 699	2,02	1 981	1,23
Амортизация основных средств	1 904	1,37	23	0,01	21	0,01	0	0,00
Прочие производственные расходы	6 769	4,87	11 576	6,16	22 711	12,43	21 515	13,37
Полная себестоимость	139 077	100,00	187 997	100,00	182 650	100,00	160 956	100,00

Затраты на производство увеличивались в период с 2015 по 2016 года, но в 2017 году произошло снижение уровня затрат, связанное с сокращением выпуска продукции. Негативным является то, что сокращение темпов затрат шло медленнее, чем производства. Поэтому необходимо рассмотреть структуру затрат.

Расходы на оплату труда с каждым годом уменьшались, а прочие расходы наоборот увеличивались. На увеличение прочих расходов влияет тот факт, что все используемые на АО «Алмалыкский ГМК» арендованы, и арендная плата за них включается в прочие расходы. Материальные затраты в структуре себестоимости занимают значительную долю, что обусловливается характером производства. Но для выявления причины роста материальных затрат с 2017 года необходимо провести анализ материальных затрат.

Таблица 11 – Анализ материальных затрат

Показатели	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год
Материальные затраты, млн. сум.	107 692,1	150 669,2	131 335,1	123 483,1
в том числе:				
сырье	76 101,1	96 213,0	86 072,4	89 362,5
топливо	3 714,3	5 285,8	6 161,9	6 330,5
энергия	2 831,7	3 481,0	3 940,4	5 002,5
Общая материалоемкость, тыс. сум/сум.	0,84	0,92	1,03	1,00

Наибольшей затратной статьёй является сырье, так как в себестоимости продукции более 70 процентов – стоимость металла, увеличились затраты на энергию, что связано с ростом тарифов.

Анализ прибыльности основных видов продукции

Далее логично привести анализ прибыльности каждого из видов продукции в 2017–2018 года, так как именно в этот период произошло резкое сокращение прибыли от производства и реализации продукции (таблица 12).

Таблица 12 – Затраты на 1 тонну по видам продукции за 2017 и 2018 года

Вид продукции	Затраты на 1т, тыс. сум.	
	2017 год	2018 год
прокат	105 326,00	109 742,64
прессование	109 334,00	103 975,14
штамповка	108 973,00	106 707,78

Таблица 13 – Рентабельность по видам продукции за 2017 год

Вид продукции	Средняя цена за 1 т без НДС, тыс. сум.	Затраты на 1т, тыс. сум.	Рентабельность, %
прокат	110 423,59	105 326,00	4,84
прессование	111 082,72	109 334,00	1,60
штамповка	111 377,94	108 973,00	2,21

Таблица 14 – Рентабельность по видам продукции за 2018 год

Показатели	Средняя цена за 1 т без НДС, тыс. сум.	Затраты на 1 т, тыс. сум.	Рентабельность, %
Прокатная	75 118,28	109 742,64	-31,55
Прессованная	107 855,54	103 975,14	3,73
Штампованная	109 147,83	106 707,78	2,29

Прокатные виды продукции в 2017 году были менее затратными, это обусловлено использованием технологии бесслитковой прокатки, что позволяет значительно экономить сырье и снижает затраты на энергию.

Использование в качестве сырья расплава из медного лома и слитков было экономически обоснованно, так как существовала возможность существенной экономии на сырье.

В связи с частой сменой поставщиков лома существует различный состав примесных металлов в химическом составе. Поэтому возникают проблемы с подбором необходимых присадок и регулированием качества состава расплава, после каждой плавки металла производился забор образцов, обработка которых проводилась спектральной лабораторией. Если химический состав отобранного материала не соответствовал норме, отбраковывалась вся партия переплавленного металла. Это влечет за собой дополнительные расходы.

Производство проката является многоступенчатым сложным процессом, в котором используется большое количество мощного оборудования, которое требует значительных энергозатрат. В отчетном периоде тарифы на электроэнергию и топливо увеличились.

Под негативным влиянием внешних факторов снизился спрос и рентабельность прокатной продукции, что повлияло на сокращение выпуска.

Затраты на производство прессованной и штампованной продукции снизились, что повлияло на увеличение прибыльности этих видов продукции в 2018 году. Также произошла частичная замена сырья: к непостоянному по

составу лома стала добавляться чушка, что отразилось на качестве продукции и в конечном итоге это позволило избежать многих затрат, как при производстве ленты. В случае с прессованием это экономически оправданно, т.к. выпуск значительно меньше. Планируется произвести и полную замену сырья, что потребует некоторых изменений в процессе производства.

Также на участке производства прессованной и штампованной продукции произошло сокращение численности персонала.

Все вышеперечисленные факторы повлияли на сокращение затрат при прессовании.

В результате анализа производственной деятельности АО «Алмалыкский ГМК» выявлено следующее:

- в 2018 году предприятие имеет убыток от производственной деятельности в размере 21 158 млн. сум, вследствие удорожания производства и сокращения объемов реализации;
- прежде рентабельные виды продукции стали убыточными;
- большой объем брака, переработка которого требует дополнительных затрат;
- производственное оборудование морально и физически изношено.

Для решения задачи снижения затрат на производство и привлечения потребителей необходимо разработать комплекс мер. Во многом разрешить вышеуказанные проблемы может решить замена оборудования, но это требует значительных инвестиций, что на сегодняшний день для предприятия не представляется возможным.

Тем не менее, у предприятия всегда имеется выход, который редко используется – это анализ потерь, что обычно не требует больших затрат.

Для промышленных предприятий производственный бизнес-процесс является самым затратообразующим, а значит, обладает скрытыми источниками повышения эффективности.

3.3 Разработка программы оптимизации производственного процесса

Так как открытое акционерное общество АО «Алмалыкский ГМК» является предприятием с полным замкнутым металлургическим циклом, состоящим из горнорудного, металлургического и меднопроволочного производств. К основным номенклатурным группам относятся: катанка; проволока медно-стальная, обыкновенного качества; микропроволока из медная; плющенная лента; металлокорд; трубы.

В качестве анализируемого периода по рекомендации руководства АО «Алмалыкский ГМК» был принят 2016 год. Данный год являлся наиболее стабильным, с точки зрения протекания производственного процесса и отгрузки продукции, а вся отчетная информация была сформирована и готова к использованию в анализе. Последовательность проведения исследования представлена на рисунке 19 ниже.



Рисунок 19 – Последовательность проведения исследования

Были проанализированы основные потребительские свойства всех номенклатурных позиций производимой продукции и выделены основные характеристики: наименование, ГОСТ, группа (тип) продукции, размер, марка стали, класс покрытия, отпускная цена.

Анализ структуры выпускаемой продукции дал возможность сформировать дерево материалов для всех позиций товарной продукции. Структура изделия на примере каната по ГОСТ 3081 диаметром 11 мм представлена на рисунке 20. Здесь отражены основные уровни состава изделия по технологическим переделам и соответствующие коэффициенты расхода.



Рисунок 20 – Структура изделия на примере каната по ГОСТ 3081 диаметром 11 мм

Например, для производства 1 тонны готового каната необходимо использовать четыре вида проволоки: толщиной 0,9 мм в объеме 598 кг; толщиной 1,0 мм в объеме 81 кг; 0,45 мм в объеме 118 кг и 0,5 мм в объеме 223 кг. На этапе анализа производственной структуры и технологии производства металлопродукции, были описаны технологические маршруты для всего сортамента производимых в соответствующем периоде изделий.

Анализ загрузки производственных агрегатов показал, что глобальным «узким местом» АО «Алмалыкский ГМК» в сентябре являлся стан 150 прокатного цеха. Расчёт был подтверждён результатами опроса менеджеров предприятия. Низкая пропускная способность стана 150 была обусловлена незаконченной реконструкцией стана и соответствующей нехваткой доступного времени работы для удовлетворения существовавшего рыночного спроса на продукцию АО «Алмалыкский ГМК». Оптимизация производственной программы была проведена в разрезе товарных позиций, то есть показатели маржинального дохода в единицу времени обработки на «узком месте» рассчитывались по видам производимой продукции. Это обусловлено незначительной долей комплексных заказов в портфеле анализируемого периода. В результате была получена таблица приоритетности позиций товарной продукции АО «Алмалыкский ГМК».

Как оказалось, разница в значениях показателя маржинального дохода в единицу времени работы стана 150 между самым выгодным (ранг 1) и самым невыгодным видом продукции (ранг 1070) составляла почти 1000 раз. В результате, например, 63 тонны продукции, имеющей ранг 28 (канат по ГОСТ 16853-88 диаметром 28 мм), давали такой же объём выручки, что и 1350 тонн продукции, занимающей 1069 место (катанка по ГОСТ 30136-9 диаметром 5,5 мм). При этом данные виды продукции занимают несравнимо разные объёмы времени на стане: 1,27 часа на выгодную продукцию против 35 часов на невыгодную.

Смещение приоритета использования времени работы «узкого места» в пользу более выгодных видов продукции позволило бы АО «Алмалыкский

ГМК» существенно улучшить финансовый результат. Именно на это и должна быть направлена оптимизация производственной программы.

Сравнение фактических экономических результатов АО «Алмалыкский ГМК» с ожидаемыми результатами от использования оптимальной производственной программы позволило сделать вывод об увеличении объёма товарного выпуска в стоимостном выражении на 15,67 %. Ожидаемый прирост расчётной прибыли от товарного выпуска составил более 200 %. На рисунке 21 представлены относительные изменения основных показателей АО «Алмалыкский ГМК». В частности, отмеченное увеличение товарного выпуска и расчётной прибыли в результате оптимизации производственной программы АО «Алмалыкский ГМК» было достигнуто при сокращении товарного выпуска в натуральном выражении на 0,4 %.

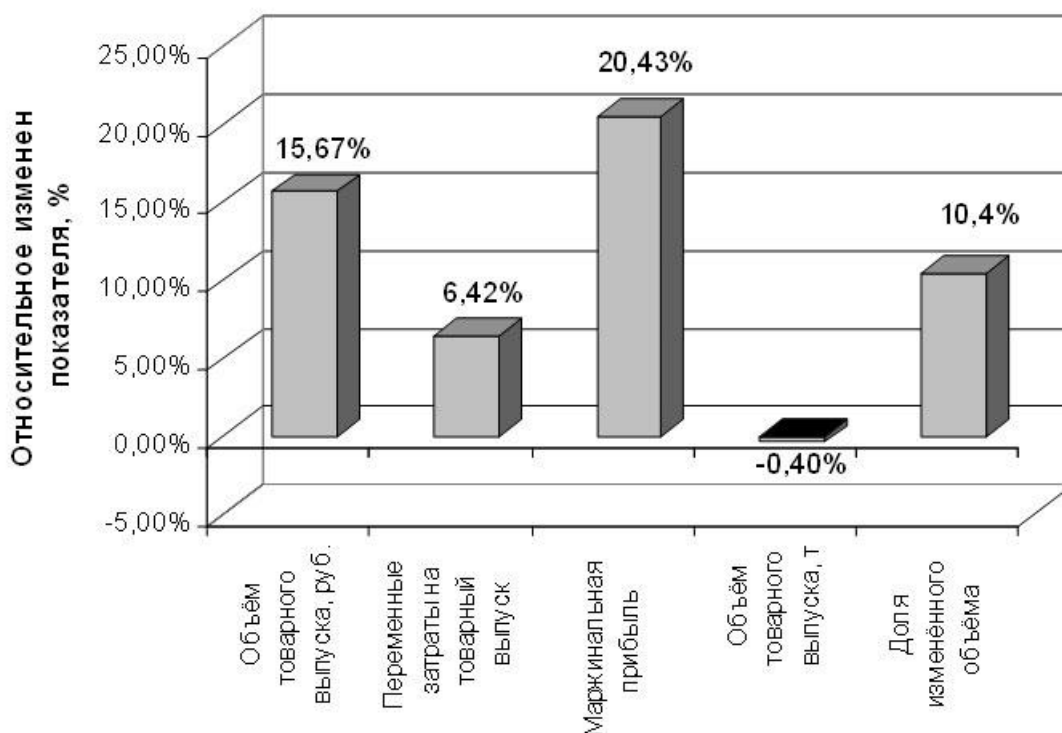


Рисунок 21 – Относительные изменения основных показателей

При этом удельный вес товарной продукции, подвергшийся изменению в процессе оптимизации, в объёме товарного выпуска составил около 10%. Однако формирование оптимальной производственной программы в разрезе

позиций товарной продукции не позволяет учитывать комплексный характер заказов на металлопродукцию предприятия.

3.4 Расчет экономической эффективности программы оптимизации

Процесс оптимизации включал следующие этапы:

На основании базы структур продукции и объёмов рыночной потребности в анализируемый период был произведён расчёт потребности в исходном сырье, покупных полуфабрикатах и полуфабрикатах собственного производства.

На основании базы технологических маршрутов, объёмов рыночной потребности и потребности в полуфабрикатах собственного производства, рассчитанной выше, осуществлялся расчёт требуемой загрузки оборудования в часах. Затем производился расчёт коэффициента использования оборудования.

На основании рассчитанной загрузки оборудования производилось выявление «узких мест» производственной системы глобального и локального характера по значениям коэффициентов использования (загрузки) ресурсов. В 2016 году глобальным «узким местом» АО «Алмалыкский ГМК» стали печи. Коэффициент загрузки печей составил 283,9 %. Другие загруженные участки стали локальными «узкими местами» АО «Алмалыкский ГМК».

Параллельно осуществлялся расчёт экономических показателей для позиций выпускаемой предприятием продукции – по всем товарным позициям АО «Алмалыкский ГМК» и заказам был рассчитан показатель маржинального дохода. Например, маржинальный доход на 1 тонну медной лакированной проволоки составляет 582,69 тыс сум, а значение данного показателя для калёной проволоки по ГОСТ 1071-81 составляет 11513,05 тыс. сум на 1 тонну.

На следующем этапе была составлена таблица приоритетности для глобального «узкого места» – печей. Для этого из всех имеющихся заказов были выбраны те, для выполнения которых необходимо использовать сталь

собственного производства. Такие заказы включают позиции продукции, технологические маршруты которых проходят через мартеновский цех. Для всех выбранных заказов была составлена таблица приоритетности, в которой все заказы проранжированы по значению рассчитанного показателя. Например, комплексный заказ 17695П, состоящий из двух позиций – проволоки обыкновенного качества по ГОСТ 5663-79 диаметром 6 мм и проволоки калёной по ГОСТ 1071-81 диаметром 3,5 мм, даёт 122 064,58 тыс. сум маржинального дохода. При этом его производство требует 1,77 часа на печи. В результате значение показателя приоритетности заказа составляет 68 963,04 тыс. сум в час работы «узкого места».

Затем в соответствии с построенной таблицей приоритетности была произведена разгрузка мартеновского цеха путём сокращения объёмов нефиксированных позиций заказов, являющихся наименее выгодными в соответствии с построенной таблицей приоритетности. В результате происходило сокращение требуемого времени работы печей в анализируемом периоде. В частности, было выявлено, что заказы 15054В и 13300П являются наименее выгодными. Кроме того, в соответствии с портфелем заказов они не являются фиксированными. Поэтому их объёмы были урезаны в данном периоде, а их выполнение сдвинуто на следующий период.

Разгрузка «глобального узкого места» осуществлялась до тех пор, пока наиболее загруженным ресурсом не стала группа патентировочных печей ЦПП-11. Затем была построена таблица приоритетности заказов, обрабатываемых на данном «узком месте», и осуществлена его разгрузка по аналогии с описанной выше. Такая последовательная процедура разгрузки всех «узких мест» АО «Алмалыкский ГМК» осуществлялась до тех пор, пока коэффициент использования их мощностей не достиг 100 %.

Оптимизация производственной программы АО «Алмалыкский ГМК» осуществлена с учётом влияния нескольких ограничивающих ресурсов. Это позволило учитывать ситуацию, когда в производстве используются не только

полуфабрикаты собственного производства, но также покупные полуфабрикаты и давальческое сырьё.

Сравнительный анализ результатов использования фактической и оптимальной производственной программы представлен в таблице 15.

Таблица 15 – Сравнительный анализ результатов использования фактической и оптимальной производственной программы

Показатель	Исходный вариант, млн. сум.	Предлагаемый вариант, млн. сум.	Изменение, млн. сум.	Изменение, %
Товарный выпуск	192506	228831	36325	18,87
Суммарные переменные затраты на товарный выпуск продукции	79700	99987	20287	25,45
Маржинальная прибыль	112806	128843	16037	14,2
Постоянные затраты на производство продукции	104465	104465	0	0
Расчётная прибыль от товарного выпуска	8341	24378	16037	192,3

На основании полученных результатов оптимизации производственной программы АО «Алмалыкский ГМК», были даны рекомендации по изменению структуры товарного выпуска.

Апробация адаптированной методики для формирования производственной программы АО «Алмалыкский ГМК» дала основания прогнозировать увеличение товарного выпуска продукции на 36 325 млн. сум (18,87 %) и прибыли от товарного выпуска на 16 037 млн. сум (192,3 %).

ЗАДАНИЕ ДЛЯ РАЗДЕЛА «СОЦИАЛЬНАЯ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ»

Студенту:

Группа	ФИО
Д-3Б5Б1	Илхомов Азизбек Улугбекович

Школа	инженерного предпринимательства	Направление/ специальность	38.03.01 Экономика
Уровень образования	Бакалавриат		

Исходные данные к разделу «Социальная ответственность»

<p>1. Описание рабочего места (рабочей зоны, технологического процесса, используемого оборудования) на предмет возникновения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вредных проявлений факторов производственной среды (метеоусловия, вредные вещества, освещение, шумы, вибрация, электромагнитные поля, ионизирующие излучения) - опасных проявлений факторов производственной среды (механической природы, термического характера, электрической, пожарной природы) - негативного воздействия на окружающую природную среду (атмосферу, гидросферу, литосферу) - чрезвычайных ситуаций (техногенного, стихийного, экологического и социального характера) 	<p>Описание рабочего места офиса АО «Алмалыкский ГМК» на предмет возникновения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - вредных проявлений факторов производственной среды: в офисе установлено местное и общее освещение, кондиционеры, электромагнитные поля на низком уровне, метеоусловия в норме. - опасных проявлений факторов производственной среды: в офисе установлена пожарная сигнализация, имеется запасной выход. Рабочее место оборудовано в соответствии с нормами техники безопасности. <p>На рабочем месте могут возникнуть чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера, а именно: пожар, землетрясение, химическое либо радиационное заражение</p>
<p>2. Список законодательных и нормативных документов по теме</p>	<p>- Инструкции по охране труда для рабочих и служащих;</p>

Перечень вопросов, подлежащих исследованию, проектированию и разработке

<p>1. Анализ факторов внутренней социальной ответственности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы корпоративной культуры исследуемой организации; - системы организации труда и его безопасности; - развитие человеческих ресурсов через обучающие программы и программы подготовки и повышения квалификации; - системы социальных гарантий организации; - оказание помощи работникам в критических ситуациях. 	<p>1. Руководство АО «Алмалыкский ГМК» уделяет большое внимание информированию коллектива об особенностях кадровой политики.</p> <p>2. Принципиально важно создать комфортные и безопасные условия труда для сотрудников компании.</p> <p>3. В компании наиболее перспективных специалистов выдвигают на повышение в должности.</p> <p>4. Система нематериального стимулирования включает в себя организацию корпоративных мероприятий, реализацию проектов, направленных на создание благоприятной эмоциональной атмосферы в офисе и многое другое.</p>
<p>2. Анализ факторов внешней социальной ответственности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - содействие охране окружающей среды; 	<p>1. Руководство АО «Алмалыкский ГМК» улучшает материальное благополучие работоспособного населения;</p>

<ul style="list-style-type: none"> - взаимодействие с местным сообществом и местной властью; - спонсорство и корпоративная благотворительность; - ответственность перед потребителями товаров и услуг (выпуск качественных товаров); - готовность участвовать в кризисных ситуациях и т.д. 	<ul style="list-style-type: none"> 2. Помощь нуждающимся в трудную минуту; 3. Улучшение здоровья людей через оплату спортзала или бассейна; 4. Помощь студентам.
<p>3. Правовые и организационные вопросы обеспечения социальной ответственности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализ правовых норм трудового законодательства; - анализ специальных (характерные для исследуемой области деятельности) правовых и нормативных законодательных актов; - анализ внутренних нормативных документов и регламентов организации в области исследуемой деятельности. 	
Перечень графического материала:	
<p>При необходимости представить эскизные графические материалы к расчётному заданию (обязательно для специалистов и магистров)</p>	<p>Таблица 17 – Стейкхолдеры предприятия в сфере социальной ответственности Таблица 18 – Затраты предприятия в сфере социальной ответственности за 2017– 2019 гг.</p>

Дата выдачи задания для раздела по линейному графику	
---	--

Задание выдал консультант:

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Доцент	Черепанова Наталья Владимировна	к.ф.н., доцент		

Задание принял к исполнению студент:

Группа	ФИО	Подпись	Дата
Д-3Б5Б2	Илхомов Азизбек Улугбек угли		

4 Корпоративная социальная ответственность

Корпоративная социальная ответственность – международная бизнес-практика, которая прочно вошла в корпоративное управление в конце XX века. В настоящее время внедрение мероприятий КСО становится неотъемлемой частью успешной компании.

Корпоративная социальная ответственность – это:

1) комплекс направлений политики и действий, связанных с ключевыми стейкхолдерами, ценностями и выполняющих требования законности, а также учитывающих интересы людей, сообществ и окружающей среды;

2) нацеленность бизнеса на устойчивое развитие;

3) добровольное участие бизнеса в улучшении жизни общества.

Корпоративная социальная ответственность (КСО) – явление достаточно новое для нашей страны. Вместе с тем, оно уже давно и активно развивается на Западе и является нормой для современного цивилизованного бизнеса. Существует несколько определений этого термина. И, пожалуй, наиболее точно его характеризует следующее.

Корпоративная социальная ответственность – это концепция, в соответствии с которой компания учитывает интересы общества и берет на себя ответственность за влияние своей деятельности на клиентов, потребителей, работников, поставщиков, акционеров, местные сообщества и прочие заинтересованные стороны, а также на окружающую среду.

Любой анализ программ корпоративной социальной ответственности предполагает изучение уровней КСО.

В данной главе анализируется процесс управления корпоративной социальной ответственностью. В частности, дана краткая характеристика корпоративной социальной ответственности республики Узбекистан на примере АО «Алмалыкский ГМК». Предложены рекомендации по улучшению управления корпоративно-социальной ответственностью.

Миссия предприятия: Мы делаем ставку на высокие технологии - в этом заключается современная производственная и технологическая политика предприятия. Мы непрерывно наращиваем объемы производства благодаря профессиональной работе всего коллектива. Мы уважаем наших партнеров, заказчиков, конкурентов - для нас вы стимул роста и совершенствования.

Предприятие проводит собственную социальную политику и является социально ответственным.

Основные направления социальной ответственности:

1. Забота о собственном персонале и их семьях.
2. Забота о качестве производимой продукции.
3. Забота об окружающей среде.
4. Благотворительность.

Предприятие тесно сотрудничает с научно-исследовательскими институтами Республики Узбекистан, Российской Федерации. Располагает мощным производственным и интеллектуальным потенциалом для сотрудничества со всеми заинтересованными партнерами.

В соответствии с основными направлениями социальной политики и ответственности, к стейкхолдерам предприятия в данной сфере относятся к прямым и косвенным – таблица 16.

Таблица 16 – Стейкхолдеры предприятия в сфере социальной ответственности

Прямые стейкхолдеры предприятия	Косвенные стейкхолдеры предприятия
Работники предприятия. Семьи работников предприятия. Молодежь (студенты ВУЗов и колледжей) Клиенты или потребители	Население региона деятельности предприятия. Природоохранные организации.

Основными стейкхолдерами в сфере социальной ответственности являются работники предприятия. Именно на них направлено большинство социальных программ предприятия.

Также значительные средства в сфере социальной ответственности предприятие вкладывает в заботу о членах семей предприятия.

Поскольку предприятие заинтересовано в постоянном обновлении кадрового состава, оно готово вкладывать значительные средства в поиск и обучение талантливых молодых людей. С этой целью предприятие отправляет на обучение молодых людей как в отечественные ВУЗы и колледжи, так и за рубеж (в основном, в РФ).

Также к прямым стейкхолдерам предприятия относятся потребители его продукции, поскольку АО «Алмалыкский ГМК» уделяет значительное внимание вопросам качества выпускаемой продукции, считая себя ответственным за получение потребителем продукции самого высокого качества.

К косвенным стейкхолдерам предприятия относится, в первую очередь, население региона деятельности предприятия, поскольку предприятие:

- создает рабочие места;
- платит налоги;
- организует и финансирует объекты социально-культурной сферы (дом культуры, спортивный центр, детский оздоровительный лагерь и пр.);
- занимается благотворительностью.

Рассмотрим каждое из основных направлений социальной деятельности предприятия более подробно.

1. Творческий потенциал и профессионализм персонала.

Предприятие - удачное сочетание производственных мощностей и коллектива квалифицированных специалистов, рабочих, менеджеров. Творческий потенциал коллектива обеспечивает эффективная система подготовки и переподготовки кадров, система обучения резерва руководящих работников.

Учебная база предприятия насчитывает восемь специализированных

кабинетов на 300 посадочных мест, оснащенных соответствующим оборудованием.

Ежегодно более 2500 трудящихся охвачены всеми видами обучения.

Виды профессионального обучения кадров, используемые на предприятии:

- обучение вторым и смежным профессиям;
- повышение квалификации;
- целевая подготовка в вузах и колледжах на платно-контрактной основе.

Ведется плановое обучение специалистов, с отрывом и без отрыва от производства, основным технологическим профессиям. С 2009 года осуществляется подготовка специалистов из числа резерва на выдвижение в состав руководителей.

Предприятие заинтересовано в притоке молодых специалистов и в тесном контакте с учебными заведениями организует проведение практики студентов, выявляя и отбирая для дальнейшей работы в подразделениях предприятия, наиболее перспективных специалистов.

2. Охрана окружающей среды.

На предприятии большое внимание уделяется вопросам охраны труда, окружающей среды и благоустройству территории. Действует система 3-х ступенчатого контроля обеспечивающая безопасное проведение работ.

3. Работа с молодежью (студенты и выпускники).

Важным источником пополнения руководящих и инженерно-технических кадров являются молодые специалисты с высшим образованием.

Уже на этапе практик студенты могут получить практический опыт на рабочих местах. Студенты, хорошо зарекомендовавшие себя в практической работе, являются одним из основных источников комплектования кадров.

В сфере подготовки будущих кадров предприятие тесно сотрудничает с учебными заведениями г. Томска.

1. Специальности и направления подготовки Томского политехнического техникума, востребованные предприятием:

- «Электроизоляционная, кабельная и конденсаторная техника»;
- «Электрические машины и аппараты»;
- «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования».

2. Специальности и направления подготовки Томского политехнического университета, востребованные предприятием:

- «Электроизоляционная, кабельная и конденсаторная техника»;
- «Электромеханика»;
- «Электрооборудование и электрохозяйство предприятий, организаций и учреждений»;
- «Электроснабжение»;
- «Автоматизация технологических процессов и производств»;
- «Промышленная теплоэнергетика»;
- «Технология, оборудование и автоматизация машиностроительных производств»;
- «Химическая технология материалов современной энергетики»;
- «Управление качеством»;
- «Стандартизация и метрология»;
- «Информационные системы и технологии».

4. Организация досуга работников и членов их семей.

Организация досуга работников и членов их семей – также важное направление социальной ответственности предприятия. И в это направление предприятие регулярно вкладывает значительные средства.

Работа Дворца культуры «Металлург» направлена на расширение и совершенствование национального мышления и идеологии, пробуждения духа независимости, воспитание здорового поколения в духе любви к Родине, умение культурно отдыхать, полезно проводить свободное от работы и учебы время.

В ДК «Металлург» функционируют 26 коллективов художественной самодеятельности по таким направлениям как: вокал, хореография, изобразительное искусство, цирковое искусство, из них взрослых 16 коллектив и детских 10, в которых занимаются 590 детей.

Основная задача Спортивного клуба «Металлург» внедрение физической культуры и спорта в повседневную жизнь рабочих, служащих и членов их семей, развитие национальных видов спорта, проведение физкультурно -оздоровительных и спортивных мероприятия, активная пропаганда здорового образа жизни и снижение заболеваемости среди трудящихся и молодежи.

В СК «Металлург» функционирует 58 секций по следующим видам спорта: гандбол, баскетбол, футбол, борьба Кураш, вольная борьба, настольный теннис, легкая атлетика, пауэрлифтинг, бокс, таэквондо, плавание, волейбол, кортовый теннис, шахматы, велоспорт, каратэ-до. Общее число занимающихся в центральных секциях СК «Металлург» более 800 человек.

В целях обеспечения полноценного отдыха и оздоровления детей в период летнего оздоровительного сезона функционируют 4 детских оздоровительных лагеря АО «Алмалыкский ГМК»:

- «Тонг» - Ташкентская область, Пскентский район
- «Металлург» - Ташкентская область, Бостанлыкский район
- «Парвоз» - Сурхандарьинская область, Сариясинский район
- «Истиклол» - Джизакская область, Заминский район

Лагеря укомплектовываются опытными кадрами, вожатые предварительно проходят специальное обучение в «Школе вожатых» организованной профсоюзным комитетом на базе ДК «Металлург»

В целях организации содержательного отдыха детей, по утвержденным планам мероприятий лагерей, проводятся календарно-тематические мероприятия, развлекательно-познавательные конкурсы, спортивные соревнования, интересные беседы, диспуты, а также конкурсы

на лучшего читателя. Организованы центры «Агитации и просветительства», библиотеки с учетом познавательных и развлекательных интересов детей.

Также организованы спортивные секции по настольному теннису, шашкам, баскетболу, плаванию, волейболу, кружки музыкальные (хоровое пение, игра на аккордеоне, рубабе и доире), рисования, юные читатели, умелые руки, юные таланты, вышивание, лепка из глины и др

Социальная ответственность предприятия – важная статья его расходов.

Рассмотрим в динамике и структуре затраты предприятия на социальную ответственность – таблица 17.

Таблица 17 – Затраты предприятия в сфере социальной ответственности за 2017 – 2019 гг.

Направления деятельности предприятия в сфере социальной ответственности	Период / затраты, тыс.сумм		
	2017	2018	2019
Творческий потенциал и профессионализм персонала	8 965	9 153	9 588
Охрана окружающей среды	6 893	6 991	7 255
Работа с молодежью	2 257	2 358	2 490
Организация досуга работников и членов их семей	3 785	3 890	4 003
Благотворительность	2 511	2 750	3 120
Итого	24 411	25 142	26 456

При разработке программ КСО предприятие придерживается следующей структуры:

1. Определение целей и задач программы.
2. Определение стейкхолдеров программы.
3. Определение сроков и календарного плана программы.
4. Определение бюджета программы.
5. Определение основных результатов и показателей эффективности выполнения программы.

Таким образом, на основании данных, представленных в таблицах, можно сделать следующие выводы:

1. Проводимые предприятием политика и мероприятия в сфере социальной ответственности полностью соответствуют стратегии и миссии АО «Алмалыкский ГМК».

2. Для предприятия одинаково важны внешняя и внутренняя стороны социальной ответственности.

3. Представленные в таблицах данные, оперативно отражают направления деятельности в сфере социальной ответственности полностью удовлетворяют интересам прямых и косвенных стейкхолдеров.

4. Основными преимуществами, которые получает предприятие от реализации политики и мероприятий в сфере социальной ответственности, следующие: социальная реклама предприятия, благополучие работников предприятия и членов их семей, наличие налоговых льгот (поскольку благотворительность уменьшает налогооблагаемую базу).

Заключение

В данной работе рассмотрены теоретические аспекты различных производственных процессов. Описана их важность и актуальность для любого предприятия и не только производственного.

Подводя итог, можно сказать, что в данной работе рассмотрены теоретические аспекты организации производственных процессов. Результаты исследования показали, что путем совершенствования процесса можно добиться сокращения затрат на производство. Это говорит о важности и актуальности рассмотренной темы для любого современного предприятия.

Для повышения ценности продукта для потребителя и одновременном снижении ее стоимости необходимо помнить, что на конечный результат влияет и качество управления. Добиваться повышения качества помогает внедрение новых методов совершенствования всех процессов предприятия.

Нет никаких сомнений в том, что для успешного развития организации просто необходимо непрерывно совершенствовать качество производственных процессов. И только системный ответственный подход к управлению качества функционала должен неизбежно приводить к повышению качества конечного продукта и росту его ценности для потребителей.

Проанализировав производственный процесс, его принципы, формы и методы, а также рассмотрев актуальные направления и способы оптимизации производственного процесса была разработана программа оптимизации производственного процесса в АО «Алмалыкский ГМК», а также произведен расчет экономической эффективности ее реализации.

На примере данной работы процесс оптимизации включал следующие этапы:

На основании базы структур продукции и объёмов рыночной потребности в анализируемый период был произведён расчёт потребности в

исходном сырье, покупных полуфабрикатах и полуфабрикатах собственного производства.

На основании базы технологических маршрутов, объёмов рыночной потребности и потребности в полуфабрикатах собственного производства, рассчитанной выше, осуществлялся расчёт требуемой загрузки оборудования в часах. Затем производился расчёт коэффициента использования оборудования.

На основании рассчитанной загрузки оборудования производилось выявление «узких мест» производственной системы глобального и локального характера по значениям коэффициентов использования (загрузки) ресурсов. В 2016 году глобальным «узким местом» АО «Алмалыкский ГМК» стали печи. Коэффициент загрузки печей составил 283,9 %. Другие загруженные участки стали локальными «узкими местами» АО «Алмалыкский ГМК».

Оптимизация производственной программы АО «Алмалыкский ГМК» осуществлена с учётом влияния нескольких ограничивающих ресурсов. Это позволило учитывать ситуацию, когда в производстве используются не только полуфабрикаты собственного производства, но также покупные полуфабрикаты и давальческое сырьё.

Список использованных источников

1. Сафронова Г.П. Финансовая структура корпорации и контроль центров финансовой ответственности [Электронный ресурс] // Электронная библиотека диссертаций. Электрон дан. – М.: Рос., 2016. URL: <http://www.dissercat.com>, свободный. Загл. с экрана. – Яз. рус., англ. (дата обращения: 01.05.2020).
2. Рахимов Т.Р. Финансовый менеджмент: учебное пособие. / Т.Р. Рахимов Томский политехнический университет – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2018. – 264 с.
3. Туровец О.Г., Родионов В.Б., Бухалков М.И. Производственный процесс и основные принципы его организации: учебник. / О.Г. Туровец, В.Б. Родионов, М.И. Бухалков – М.: ИД «ИНФРАМ», 2017. – 506 с.
4. Лобов Ф.М. Оперативное управление производством / Ф.М. Лобов – Ростов/Д: «Феникс», 2013. – 119 с
5. Абдикеев Н.М., Данько Т.П., Ильдеменов С.В., Киселев А.Д. Реинжиниринг бизнес-процессов. / Н.М. Абдикеев, Т.П. Данько, С.В. Ильдеменов, А.Д. Киселев. – М.: Эксмо, 2005. – 592 с.
6. Айбазов Р.У., Атаманчук Г.В. и др. Теория организации: учебник. / Р.У. Айбазов, Г.В. Атаманчук// – М.: Изд. РАГС, 2017. – 456 с.
7. Андерсен Б. Бизнес-процессы. Инструменты совершенствования. / Б. Андерсен. – М.: РИА «Стандарты и качество», 2017. – 272 с.
8. Кузнецов А.Л. Социальные стратегии предприятия. / А.Л. Кузнецов – Ижевск: Изд-во ИжГТУ, 2018 – 126 с.
9. Козлов А.С. Проектирование и исследование бизнес-процессов: учеб. Пособие. / А.С. Козлов // – 2-е изд. – М.: Флинта: МПСИ, 2016. – 272 с.
10. Козловский В.А. и др. Производственный менеджмент: учебник. / В.А. Козловский – М.: Инфра-М, 2016. – 574 с.
11. Корольков В.Ф., Брагин В.В. Процессы управления организацией. В.Ф. Корольков, В.В. Брагин. – Ярославль: 2015. – 159 с.

12. Лapidус В.А., Рекшинский А.Н. Диалог консультанта с руководителем компании. / В.А. Лapidус, А.Н. Рекшинский. – Нижний Новгород: Приоритет, 2019. – 211 с.
13. Лифиц И.М. Основы стандартизации, метрологии и управления качеством товаров./ И.М. Лифиц – М.: ТОО «Люкс-арт», 2014. – 45 с.
14. Мескон М., Альберт М., Хелоури Ф. Основы менеджмента. / М. Мескон, М. Альберт., Ф. Хелоури – М.: ДЕЛЮ, 2017. – 86 с.
15. Никитин В.А., Филончева В.В. Управление качеством на базе стандартов ИСО 9000:2000. 2-е издание./ В.А. Никитин, В.В. Филончева – СПб.: «Питер», 2019. – 131 с.
16. Жданова А.Б. Финансовый анализ и планирование на предприятии: метод. указ. по выполнению курсовой работы по дисциплине «Финансовый менеджмент» для студентов бакалавров, обучающихся по спец. 080200 «Менеджмент», 38.03.02 «Менеджмент» / сост. А.Б. Жданова, К.А. Баннова, Т.Р. Рахимов; Томский политехнический университет. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2015. – 42 с.
17. Черепанова Н.В. Методические указания к выполнению раздела «Социальная ответственность» выпускной квалификационной работы для студентов направления 38.03.02 «Менеджмент» и 38.03.01 «Экономика» / сост.: Н.В. Черепанова; Томский политехнический университет. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2015. – 21 с.
18. Казначевская Г.Б., Чуев И.Н., Матросова О.В. Менеджмент: учебное пособие для студентов вузов. // Г.Б. Казначевская, И.Н. Чуев, О.В. Матросова – Изд. 4-е. – Ростов н/Д: Феникс, 2008. – 378 с.
19. Репина Е.А. Основы менеджмента: Учебное пособие. // Е.А. Репина – М.: Академцентр, 2013. – 240 с.
20. Егоршин А.П. Основы менеджмента: Учебник для вузов / А.П. Егоршин. – Н.Новг.: НИМБ, 2012. – 320 с.

21. Ситников, С.Г. Производственный менеджмент на предприятиях электросвязи: Учебное пособие для вузов / С.Г. Ситников.// – М.: Гор. линия–Телеком, 2013. – 276 с.
22. Голубков Е. П. Стратегический менеджмент: учебник и практикум для академического бакалавриата / Е. П. Голубков. – М.: Юрайт, 2016. – 291 с.
23. Герчикова И.Н. Менеджмент. // И.Н. Герчикова – М.: Юнити–Дана, 2019. – 412 с.
24. Пивоваров И.А., Максимцев И.Н., Рогова Е.С., Операционный менеджмент. // И.А. Пивоваров, И.Н. Максимцев, Е.С. Рогова – М.: Книга по Требованию, 2017. – 544 с.
25. Д.Ф. Алиев. Управление модернизацией производственных систем промышленности. // Д.Ф. Алиев – М.: Экономика, 2017. – 320 с.
26. Лебедева Н.Н. Благополучие, его факторы, показатели оценки // Н.Н. Лебедева// – Известия ВГТУ.2012. № 6. С. 25-31
27. Литовченко С.Е. КСО: общественные ожидания / Под ред. С.Е. Литовченко. М.: Ассоциация менеджеров, 2014. С. 72
28. Меморандум об основных принципах КСО [Электронный ресурс] Комитет Ассоциации менеджеров по корпоративной ответственности URL: <http://www.amr.ru/storage/committee/121106.pdf> (дата обращения 02.05.2020)
29. Национальные проекты и социальная ответственность бизнеса [Электронный ресурс] URL: <http://viperson.ru/wind.php?ID = 272549&soch = 1> (дата обращения 20.03.2020)
30. Меморандум. М.: О принципах корпоративной социальной ответственности // Меморандум. – М.: Ассоциация менеджеров / Статьи из периодических и продолжающихся изданий. – 2018 – С. 17.
31. Перекрестов Г.Д. Подходы к определению и ступеням реализации корпоративной социальной ответственности // Г.Д. Перекрестов// Креативная экономика. – 2018. – № 10. – С. 156 – 171

32. Перекрестов Д.Г. Корпоративная социальная ответственность: вопросы теории и практики. // Д.Г. Перекрестов – М.: Академия естествознания – 2016. – С. 65 – 77
33. Пронин А.К. Экономическое благосостояние общества: региональный аспект // Общество и экономика / А.К. Пронин // Статьи из периодических и продолжающихся изданий – 2017. – №4. – С. 29 – 38.
34. Розенков Д.А. Управление развитием отношений бизнеса, общества и государства в современной экономической системе // Д.А. Розенков // Автореферат дисс. док. эконом. наук. – М.:2017. – С. 46 – 49
35. Сальников О.В. Социальная ответственность компаний [Электронный ресурс] URL: <http://nbene.narod.ru/econom/feconom4.htm> (дата обращения 20.03.2020)
36. Социализация бизнеса большого города [электронный ресурс] URL: <http://wciom.ru/arkhiv/tematicheskii-arkhiv/item/single/8376> (дата обращения 20.03.2020)
37. Литовченко С.Е., Корскова М.И. Социальная ответственность бизнеса: актуальная повестка/ Под. ред. С.Е. Литовченко, М.И. Корскова. –М., 2019. – С. 46.
38. Социальная ответственность ПАО «Сибур» [Электронный ресурс] / Помощь делами URL: <http://www.sibur.ru/social/> (дата обращения 13.04.2020)
39. Справочник по управлению персоналом [электронный ресурс] / Политика корпоративной социальной ответственности: пути реализации № 4. 2019. URL: <http://annabocharova.ru/articles/article2FromPdf.php> (дата обращения 23.03.2020)
- 40 Трофимова Ю.В. Институты взаимодействия органов власти и бизнеса на местном уровне в современной российской экономике // Ю.В. Трофимова // к.э.н. – Автореф. дисс/ Кемерово – 2019. – С. 17-22
41. Тульчинский Г.Л. Корпоративная социальная ответственность/ Г.Л. Тульчинский // СПб.: «Справочники Петербурга» С2018. – С. 99–107

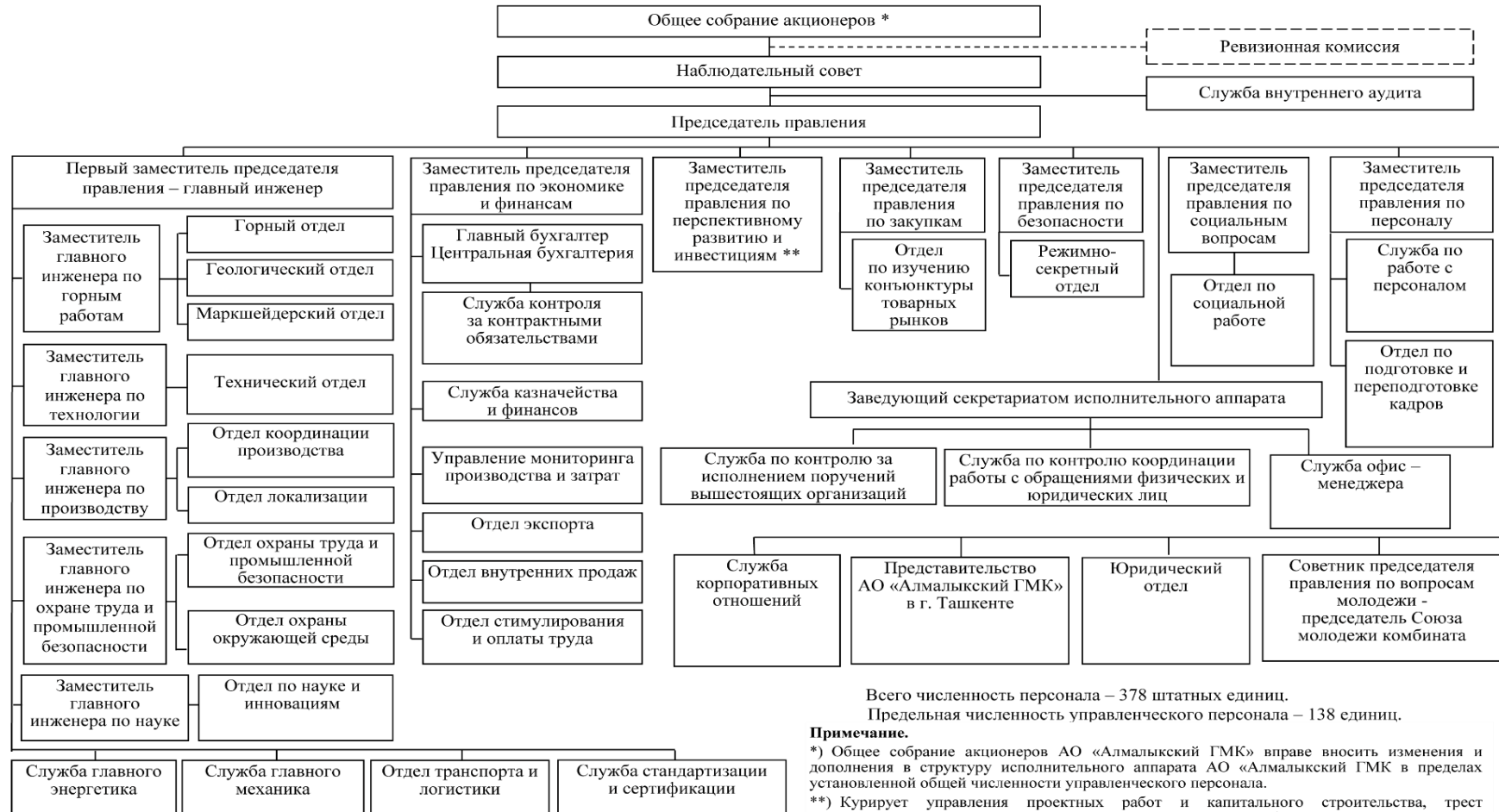
42. Фомина Е.В. Социально-ответственный бизнес в региональных экономических системах / Е.В. Фомина // Автореферат дис. / канд. эконом. наук. – Волгоград, – 2017. – С. 19 – 24

43. Чиркизова Е.Н. Направления социального бизнеса на примере зарубежных компаний // Е.Н. Чиркизова // Статьи из периодических и продолжающихся изданий// Российский журнал менеджмента. –2018. –№ 3. – С. 35 –39.

44. Шихвердиев А. Параметры социальной ответственности бизнеса в системе эффективного корпоративного управления // А. Шихвердиев – Проблемы теории и практики управления. – 2019. – № 9. –С. 101–111

Приложение А (справочное)

Структура исполнительного аппарата АО «Алмалыкский горно-металлургический комбинат»



Всего численность персонала – 378 штатных единиц.
Предельная численность управленческого персонала – 138 единиц.

Примечание.

*) Общее собрание акционеров АО «Алмалыкский ГМК» вправе вносить изменения и дополнения в структуру исполнительного аппарата АО «Алмалыкский ГМК» в пределах установленной общей численности управленческого персонала.

**) Курирует управления проектных работ и капитального строительства, трест «Олмаликметаллургурилиш» и дирекцию строящегося Шерабадского цементного завода, указанные в приложении №1.

Приложение Б

(справочное)

Организационная структура АО «Алмалыкский горно-металлургический комбинат»

